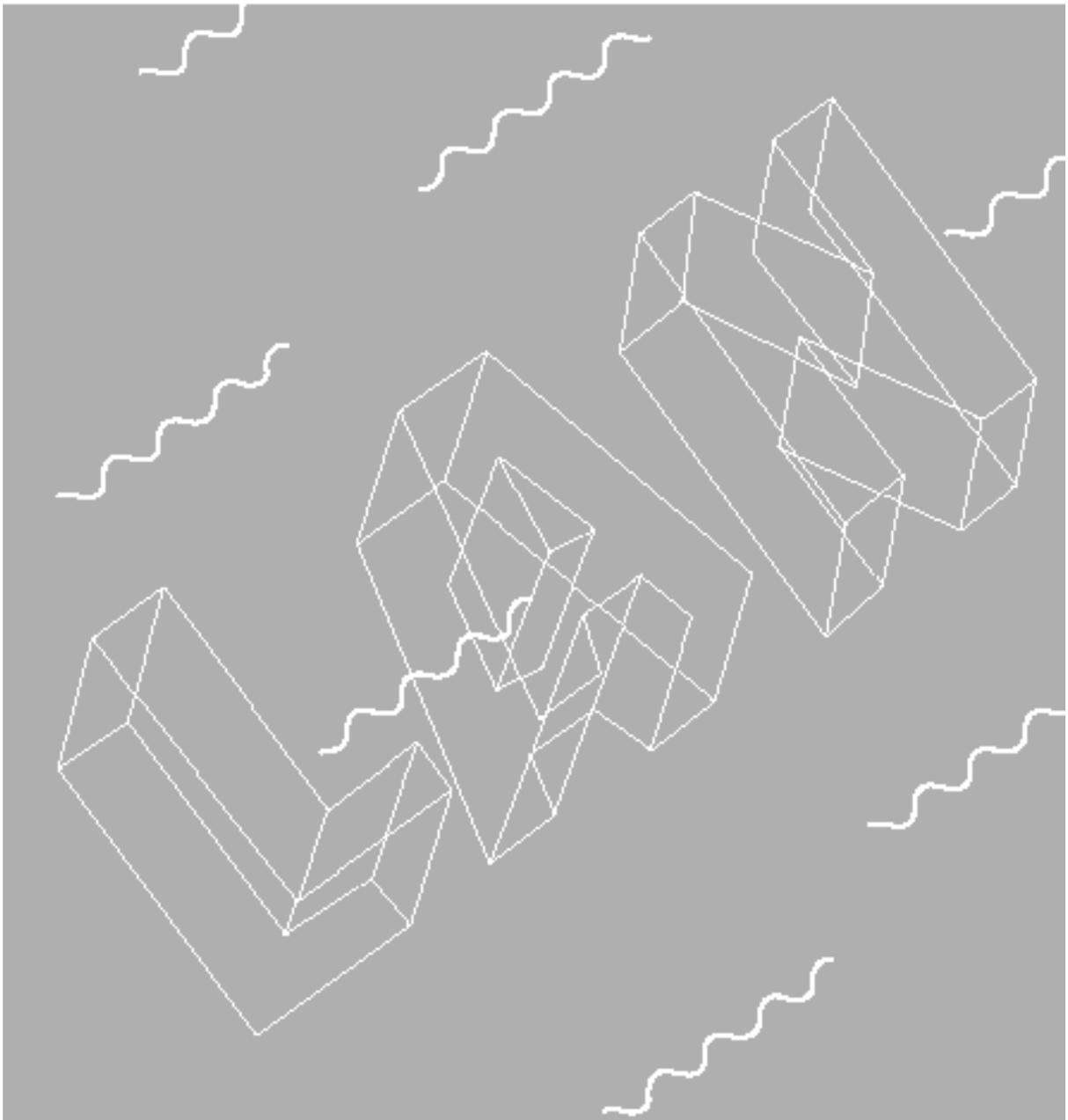


Switch-M24L3

MN33240

取扱説明書

お買い上げありがとうございました。
ご使用前に必ずお読みいただき大切に保管してください。



安全上のご注意



注意

交流100V以外では使用しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。

必ずアース線を接続してください。感電や誤動作の原因となることがあります。

雷が発生したときはこの装置や接続ケーブルに触れないでください。感電の原因となることがあります。

この装置を分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。

電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしないでください。電源コードが破損し、火災・感電の原因となることがあります。

濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。

開口部から内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。

水のある場所の近く、湿気やほこりの多い場所に設置しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。

直射日光のあたるところや温度の高いところに設置しないでください。内部の温度が上がり、火災の原因となることがあります。

振動・衝撃の多い場所や不安定な場所に設置しないでください。落下して、ケガ・故障の原因となることがあります。

この装置を壁面に取り付ける場合は、本体および接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け設置してください。ケガ・故障の原因となることがあります。

ツイストペアポートに10BASE-T/100BASE-TX以外の機器を接続しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。

ご注意

1. お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害およびこの装置の故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、弊社はその責任を負いかねますのでご了承ください。
2. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

使用上のご注意

内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。

商用電源は必ず本装置の近くで、取り扱いやすいところからお取りください。

この装置の電源を切るときは電源コードをはずしてください。

この装置を清掃する際は、その前に電源コードをはずしてください。

仕様限界をこえると誤動作の原因となりますので、ご注意ください。

R J 4 5 コネクタの金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグの金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。静電気により故障の原因となることがあります。

コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。静電気により故障の原因となることがあります。

本書に記載されています会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

目次

1 . ネットワーク設定概要	6
2 . はじめに	13
3 . Command Line Interface の概要	17
4 . Command Line Interface(CLI)の紹介	21
5 . Basic Switch Commands	25
6 . Switch Port Commands	43
7 . Network Management Commands	47
8 . Download/Upload Commands	63
9 . Network Monitoring Commands	68
10 . Spanning Tree Commands	75
11 . Layer2 Forwarding Database Commands	82
12 . Broadcast Storm Control Commands	91
13 . Arp Commands	94
14 . IP Filter Commands	100
15 . QoS Commands	104
16 . Port Mirroring Commands	108
17 . VLAN Commands	113
18 . Link Aggregation Commands	120
19 . IP Interface Commands	126
20 . IGMP Snooping Commands	134
21 . Routing Table Commands	143
22 . Route Redistribution Command	147
23 . RIP Commands	155
24 . Bootp/DHCP Relay Commands	161
25 . DNS Relay Commands	168
26 . OSPF Commands	175

お客様へ

コマンドの追加や、設定例の追加、ソフトウェアのリリース情報等を、下記 URL で公開しておりますので、一度ご確認ください。

<http://www.mno.co.jp/>

1. ネットワーク設定概要

まず、この章で概要を掴んでください。そして、第4章以降に説明しますコマンド解説を読んでいただければ幸いです。

今回、

(1) L2として使い、上位のL3スイッチでルーティングさせる。

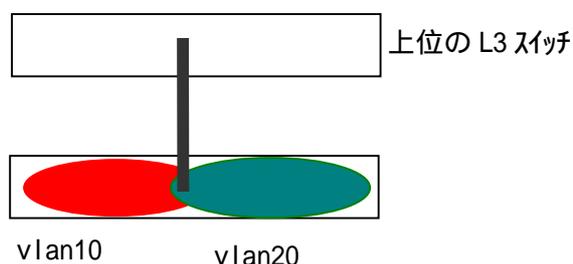
ここで、Tag-VLANの概念をご理解できると思います。

(2) 単体でL3スイッチとして動作させます。

VLANにIPを割り振り、ルーティングプロトコルにRIPを使っております。

(3) 最後に、Switch-M24L3を3台接続し、L3スイッチ同士でのルーティング情報の更新をさせます。ルーティングプロトコルにOSPFを使っております。

1.1 Switch-M24L3 を L2 スイッチとして使われる時



上位の L3 スイッチでルーティングさせ、Switch-M24L3 を L2 として動作させる場合を考えます。下記に設定内容を箇条書きに記します。

- (1) 上位のスイッチとはポート 24 接続します。
- (2) IEEE802.1Q タグ VLAN を使ってルーティングさせます。
- (3) vlan10 には VLANID=10、1 ポート～12 ポートと 24 ポートを属させます。
- (4) vlan20 には VLANID=20、13 ポート～24 ポートを属させます。

以上の設定を下記に示します。パソコンで VT100 エミュレータ(ハイパーターミナル等)を起動させ、付属のコンソールケーブルで Switch-M24L3 のコンソールポートに接続してください。

Login プロンプトが出てきますが、2 回 Enter キーを入力してください。最初はパスワードなしで Login できます。

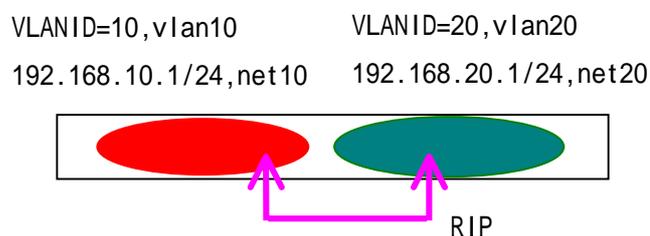
```
MN33240# config vlan default delete 1-26
MN33240# create vlan vlan10 tag 10
MN33240# create vlan vlan20 tag 20
MN33240# config vlan vlan10 add untagged 1-12
MN33240# config vlan vlan10 add tagged 24
MN33240# config vlan vlan20 add untagged 13-23
MN33240# config vlan vlan20 add tagged 24
MN33240# save
```

これで設定は終了です。

設定のポイント

- ・まず第 1 に、create コマンドで作成します。
- ・次に、config コマンドで create したものを編集します。
- ・default VLAN は最初から create されているので編集だけです。
- ・save コマンドで設定をメモリに保存してください。

1.2 Switch-M24L3 を単独で L3 スイッチとしてお使いになる場合



では、下記に設定内容を箇条書きに記します。先ほどの例を少し応用します。

- (1) VLAN10 には VLANID=10、1 ポート~12 ポートを属させます。全て untag ポートにします。
 - (2) VLAN20 には VLANID=20、13 ポート~24 ポートを属させます。全て untag ポートにします。
 - (3) VLAN10 と VLAN20 の間は、機器本体内部でルーティングさせます(RIP)。
- 先ほどの設定を工場出荷時にもどしてから開始します。

```
MN33240# reset system
MN33240# config vlan default delete 1-26
MN33240# create vlan vlan10 tag 10
MN33240# create vlan vlan20 tag 20
MN33240# config vlan vlan10 add untagged 1-12
MN33240# config vlan vlan20 add untagged 13-24
MN33240# create ipif net10 192.168.1.1/24 vlan10 state enabled
MN33240# create ipif net20 192.168.2.1/24 vlan20 state enabled
MN33240# enable rip
MN33240# config rip ipif net10 tx_mode v1_only rx_mode v1_and_v2
state enabled
MN33240# config rip ipif net20 tx_mode v1_only rx_mode v1_and_v2
state enabled
MN33240# save
```

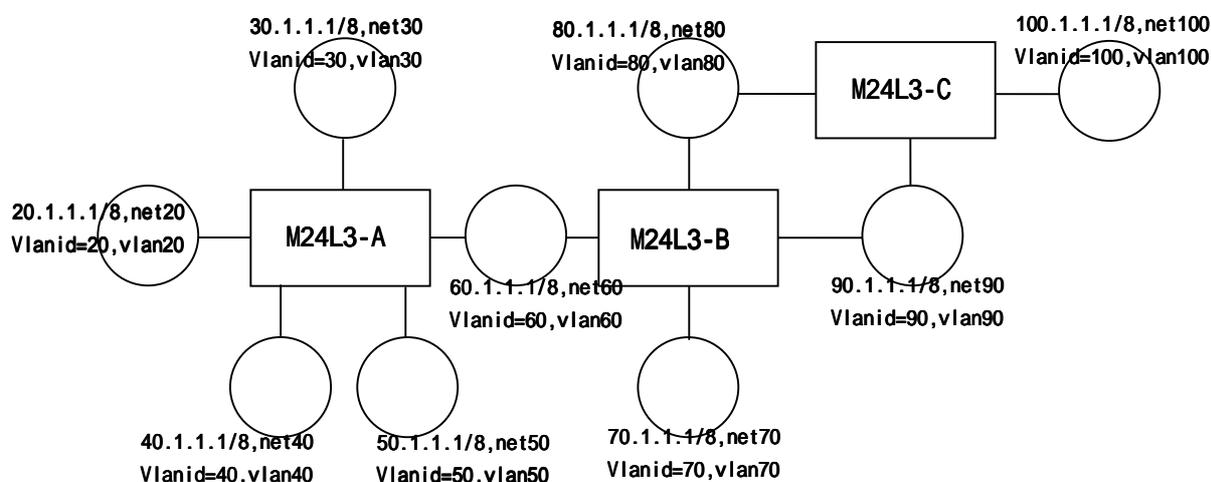
確認するコマンドは殆どの場合 show コマンドです。設定が終わったら実行してみてください。

```
MN33240# show vlan
MN33240# show ipif
MN33240# show iproute
MN33240# show rip
MN33240# ping ***.***.***.***
```

設定のポイント

- ・確認するコマンドは show コマンドです。
- ・create や config コマンドで色々設定しても、グローバルはコマンド enable コマンドを実行しないと動作しない場合があります。

1.3 Switch-M24L3 を 3 台使って L3 スイッチとしてお使いになる場合



- (1) vlanid、vlan 名、ip-network 等は、上図の通りとします。
 (2) ルーティングプロトコルに OSPF を使います。一部、static、RIP を使います。
 では、M24L3-A から M24L3-C の順に設定を記述します。

M24L30A:

```

MN33240# config vlan default delete 1-26
MN33240# create vlan vlan20 tag 20
MN33240# config vlan vlan20 add untagged 1-4
MN33240# create ipif net20 20.1.1.1/8 vlan20 state enabled
MN33240# create vlan vlan30 tag 30
MN33240# config vlan vlan30 add untagged 5-8
MN33240# create ipif net30 30.1.1.1/8 vlan30 state enabled
MN33240# create vlan vlan40 tag 40
MN33240# config vlan vlan40 add untagged 9-12
MN33240# create ipif net40 40.1.1.1/8 vlan40 state enabled
MN33240# create vlan vlan50 tag 50
MN33240# config vlan vlan50 add untagged 13-16
MN33240# create ipif net50 50.1.1.1/8 vlan50 state enabled
MN33240# create vlan vlan60 tag 60
MN33240# config vlan vlan60 add untagged 17-20
MN33240# create ipif net60 60.1.1.1/8 vlan60 state enabled
MN33240# enable ospf
MN33240# config ospf ipif net20 state enabled
MN33240# config ospf ipif net30 state enabled
  
```

```
MN33240# config ospf ipif net50 state enabled
MN33240# config ospf ipif net60 state enabled
MN33240# create ospf area 1.0.0.0 type stub stub_summary enable
MN33240# config ospf ipif net30 area 1.0.0.0
MN33240# create iproute 33.1.1.1/8 30.2.1.1
MN33240# create route redistribute dst ospf src rip mettype 1
MN33240# create route redistribute dst ospf src local mettype 1
MN33240# create route redistribute dst ospf src static mettype 1
MN33240# create route redistribute dst rip src ospf all
MN33240# enable rip
MN33240# config rip ipif net40 tx_mode v1_only rx_mode v1_and_v2
state enabled
MN33240# save
```

M24L3-B:

```
MN33240# config vlan default delete 1-26
MN33240# create vlan vlan60 tag 60
MN33240# config vlan vlan60 add untagged 1-4
MN33240# create ipif net60 60.2.1.1/8 vlan60 state enabled
MN33240# create vlan vlan70 tag 70
MN33240# config vlan vlan70 add untagged 5-8
MN33240# create ipif net70 70.2.1.1/8 vlan70 state enabled
MN33240# create vlan vlan80 tag 80
MN33240# config vlan vlan80 add untagged 9-12
MN33240# create ipif net80 80.2.1.1/8 vlan80 state enabled
MN33240# create vlan vlan90 tag 90
MN33240# config vlan vlan90 add untagged 13-16
MN33240# create ipif net90 90.2.1.1/8 vlan90 state enabled
MN33240# enable ospf
MN33240# config ospf ipif net60 state enabled
MN33240# config ospf ipif net70 state enabled
MN33240# config ospf ipif net80 state enabled
MN33240# config ospf ipif net90 state enabled
MN33240# save
```

M24L3-C:

```
MN33240# config vlan default delete 1-26
MN33240# create vlan vlan80 tag 80
```

```
MN33240# config vlan vlan80 add untagged 1-4
MN33240# create ipif net80 80.3.1.1/8 vlan80 state enabled
MN33240# create vlan vlan90 tag 90
MN33240# config vlan vlan90 add untagged 5-8
MN33240# create ipif net90 90.3.1.1/8 vlan90 state enabled
MN33240# create vlan vlan100 tag 100
MN33240# config vlan vlan100 add untagged 9-12
MN33240# create ipif net100 100.3.1.1/8 vlan100 state enabled
MN33240# enable ospf
MN33240# config ospf ipif net80 state enabled
MN33240# config ospf ipif net90 state enabled
MN33240# config ospf ipif net100 state enabled
MN33240# save
```

確認のポイント

- ・ show コマンド で確認してみてください。

```
show ipif
show iproute
show ospf
```
- ・ その他、ping コマンド で通信確認してみてください。

最後に、Switch-M24L3 で設定した内容は、PC 側に TFTP Server をインストールすれば、
#MN33240 upload configuration <TFTP Server IP address> <file_name>
で保管できます。また、テキスト形式ですので、コマンドを確認することもできます。

2 . はじめに

Switch-M24L3 は、本体のコンソールポートもしくは、telnet から管理が可能です。
Command Line Interface(CLI)を使って、設定や管理を行ないます。
このマニュアルでは、CLI を使ったコマンドの解説を行ないません。

2.1 シリアルポートを使う

Switch-M24L3 のコンソールポートは、工場出荷時は以下の設定にしています。

- (1) 通信速度 9,600bps
- (2) パリティ ノンパリティ
- (3) データビット 8bit
- (4) STOPビット 1bit

VT100 エミュレーションを持った PC 等を付属のコンソールケーブルを使って Switch-M24L3 のコンソールポートに接続します。

その場合、PC 側の通信条件は、Switch-M24L3 のコンソールポートの設定に合わせてください。

接続及び、PC 側の通信条件設定が終わったら、電源を投入します。

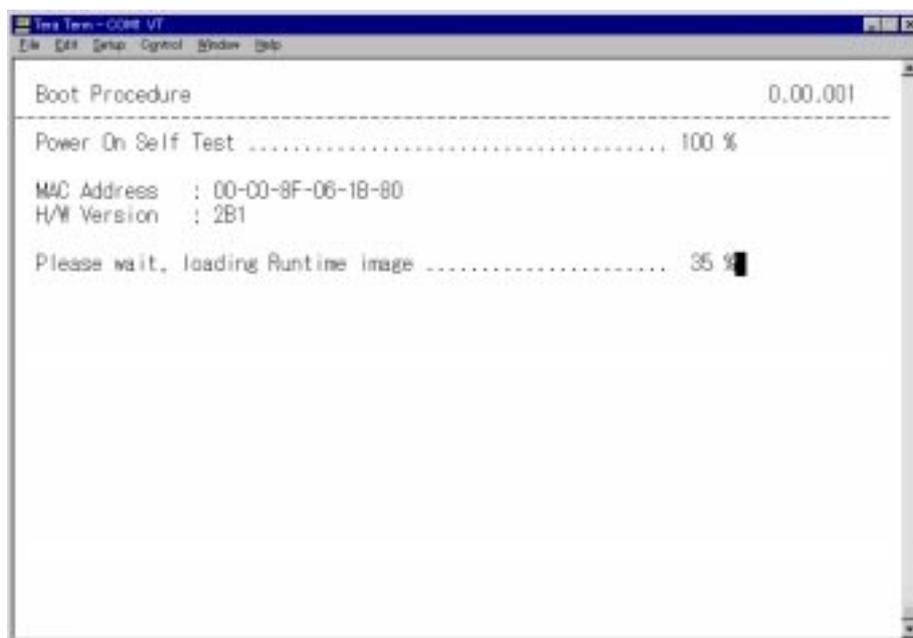


図 1 自己診断画面

すると、図 1 に示すような自己診断プログラムが表示されます。もし、正しく表示しない場合は、PC 側の通信条件や、コンソールケーブルの接続確認を行なってください。

Switch-M24L3 が稼働中の場合で、画面が表示しない場合は、Ctrl+r と入力してみてください。画面がリフレッシュされますので、表示されます。

工場出荷時は、ユーザ名やパスワードの設定をしておりませんので、Enter キーを 2 度入力してください。すると、MN33240:4# プロンプトが現れます(図 2 参照)。



図 2 プロンプト画面

2.2 スイッチの IP Address の設定

SNMP での Switch-M24L3 の管理や、その他の TCP/IP のアプリケーション (telnet 等) で通信をしたい場合は、IP Address の設定をする必要があります。

Switch-M24L3 は工場出荷時に 10.90.90.90 という IP Address をもっておりますので、この IP Address を現在の環境にあった IP Address に変更する必要があります。

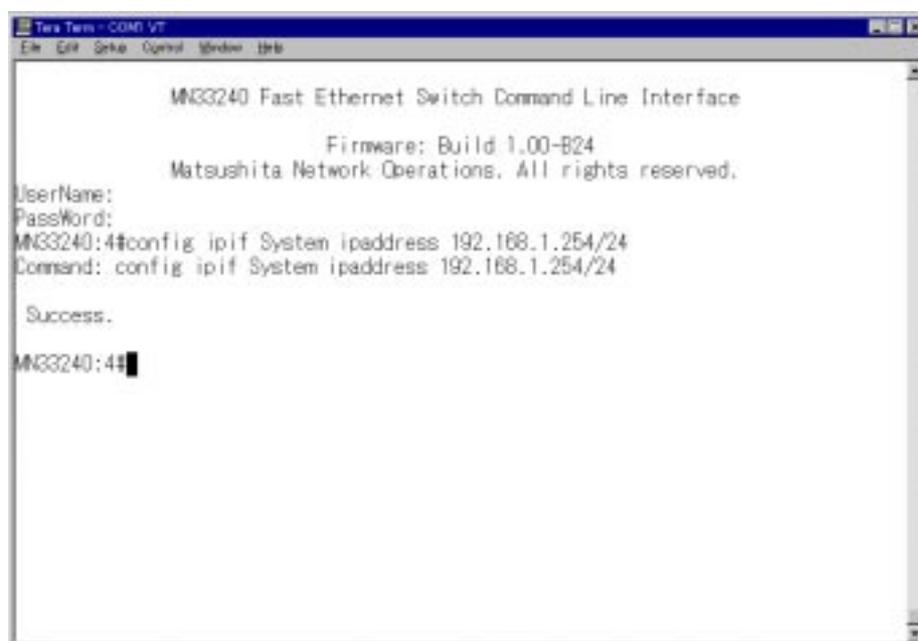
また、Switch-M24L3 は工場での製造時に、ユニークな Mac Address をつけております。その Mac Address は変更できません。図 1 に示すように、自己診断プログラム起動中に表示されます。

Mac Address は自己診断プログラム起動時以外には、後に記述します Switch Information menu でも確認する事が可能です。

では、Switch-M24L3 の default VLAN に IP Address を設定する方法を以下に簡単に示します。詳しくは 4 章以降を参照してください。

```
MN33240:4# config ipif System ipaddress 192.168.1.254/24
```

この 1 行で、Switch-M24L3 のデフォルト VLAN の IP 設定が完了しました(図 3 参照)。



```
Termin - COM0 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240 Fast Ethernet Switch Command Line Interface
Firmware: Build 1.00-B24
Matsushita Network Operations. All rights reserved.
UserName:
Password:
MN33240:4#config ipif System ipaddress 192.168.1.254/24
Command: config ipif System ipaddress: 192.168.1.254/24

Success.
MN33240:4#
```

図 3 IP Address 設定画面

ここで、注意していただきたい点としては、デフォルトのインターフェイス名は System と "S" が大文字にしておりますので、**System** と入力してください。

3 . Command Line Interface の概要

Switch-M24L3 は、

- ・ コンソールポートに接続した端末もしくは端末エミュレータを搭載した PC
- ・ Telnet プロトコルを持った端末エミュレータを搭載した PC

から管理することができます。

本章では、設定及び設定の変更、装置の稼働状況のモニタリング等をどのようにして行なうかを説明します。

Switch-M24L3 の設定情報は、save コマンドにより、不揮発性メモリに保存されます。Save コマンドを実行せずに Reboot しますと、前回不揮発性メモリに保存した設定情報が読み込まれ起動します。

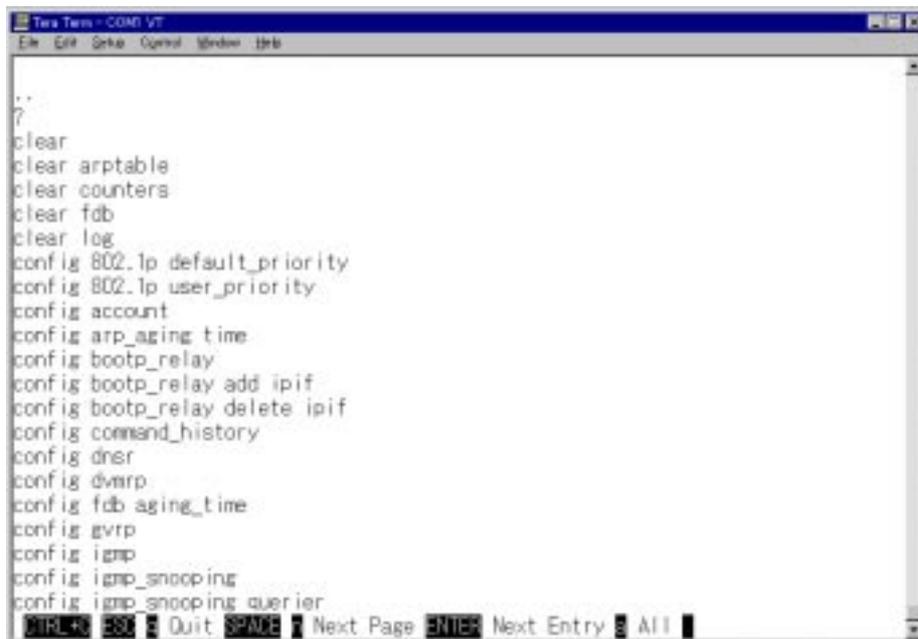
以下に、簡易的なオンラインマニュアルの操作方法を説明します。

3.1 コマンド

(1) dir

コマンド一覧表示をさせます(図4参照)。

- CTRL-C,ESC,q を入力すると、表示を中止します。
- SPACE,n を入力すると、次ページを表示します。
- Enter を入力すると、次行を表示します。
- A を入力すると、全てを連続的に表示します。



```
Tera Term - COM1 VT
dir
?
clear
clear arptable
clear counters
clear fdb
clear log
config 802.1p default_priority
config 802.1p user_priority
config account
config arp_aging time
config bootp_relay
config bootp_relay add ipif
config bootp_relay delete ipif
config command_history
config dner
config dvrp
config fdb aging_time
config gvrp
config igmp
config igmp_snooping
config igmp_snooping querier
CTRL-C ESC Quit SPACE Next Page ENTER Next Entry A All
```

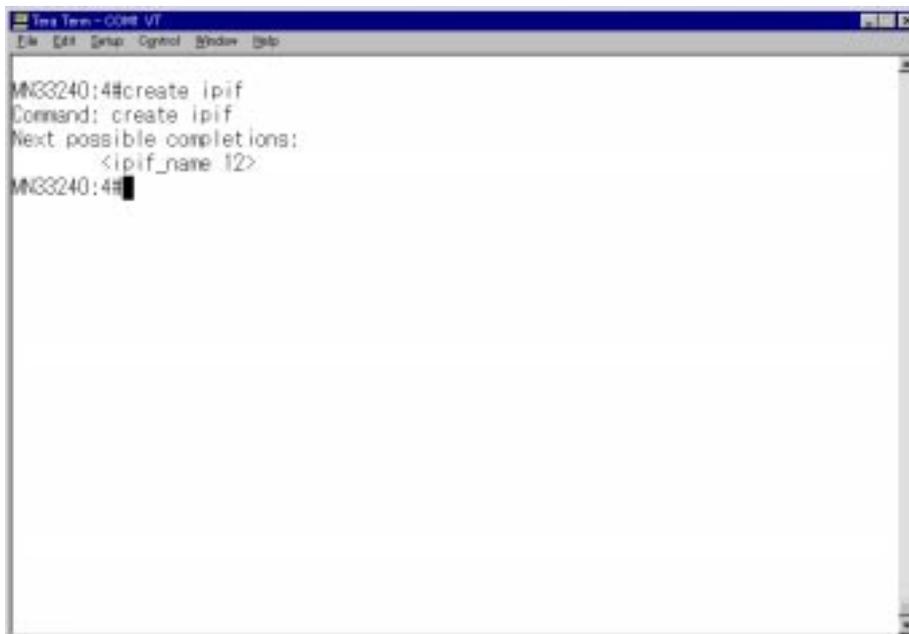
図4 dir コマンド

(2) ?

dir コマンドと同じです(図4参照)。

(3) パラメータ Help

コマンドに必要なパラメータ等を忘れた場合、途中で Enter を入力すると、次に入力すべきパラメータを表示します(図 5 参照)。



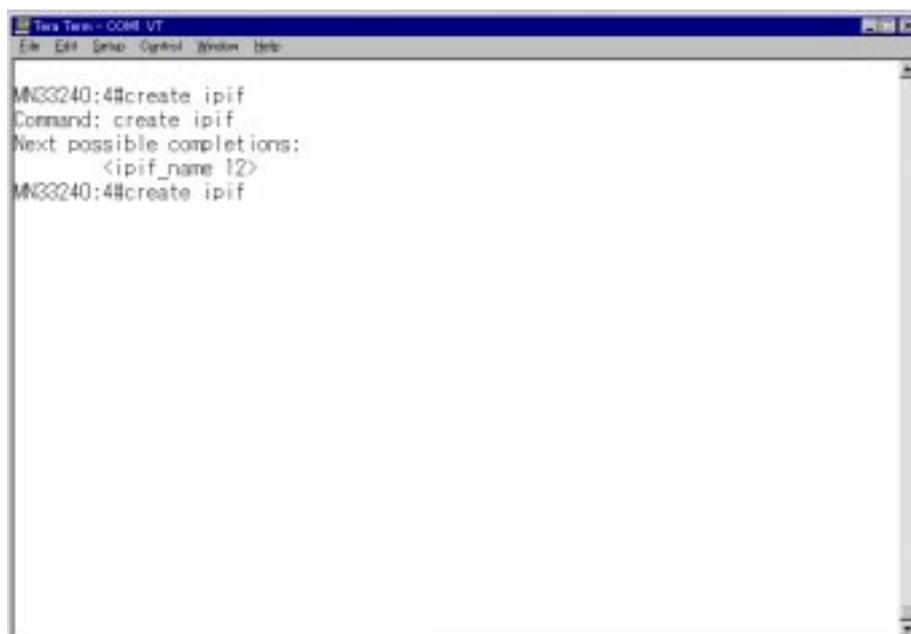
```

M33240:4#create ipif
Command: create ipif
Next possible completions:
  <ipif_name 12>
M33240:4#
```

図 5 パラメータ Help

(4) 再入力支援

上矢印キーを入力すると、直前のコマンドを再入力します。



```

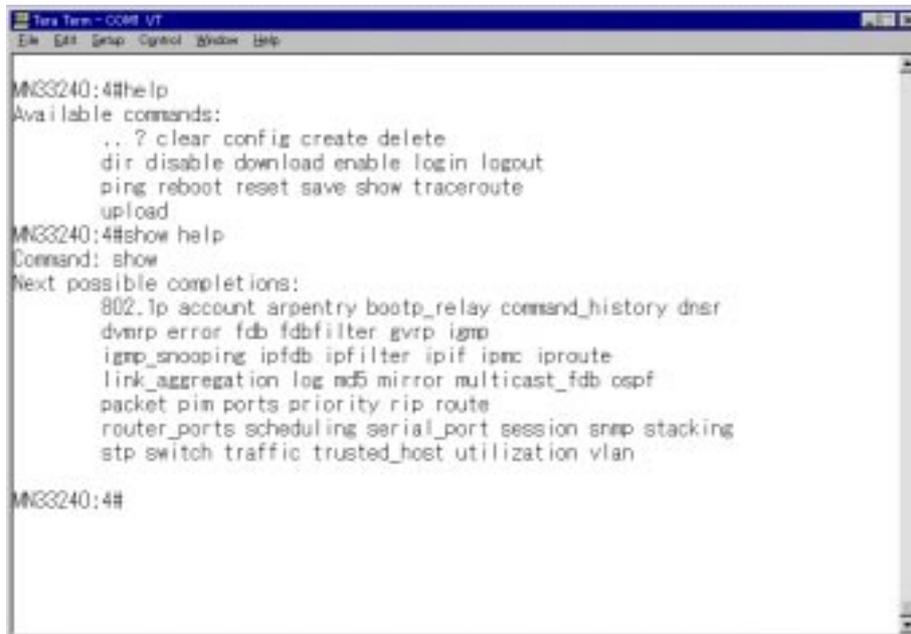
M33240:4#create ipif
Command: create ipif
Next possible completions:
  <ipif_name 12>
M33240:4#create ipif
```

図 6 再入力支援

(5) Help コマンド

TOPレベルの Help と、コマンドの後で利用する Help と 2 通りあります。

- Help と入力すると、TOPレベルで使えるコマンドを表示します。
- TOPレベルコマンドの後に Help と入力すると、サブコマンドを表示します。



```
Tera Term - COM1 VT
MN33240:4#help
Available commands:
.. ? clear config create delete
dir disable download enable login logout
ping reboot reset save show traceroute
upload
MN33240:4#show help
Command: show
Next possible completions:
802.1p account arpentry bootp_relay command_history dnsm
dvrp error fdb fdbfilter gvrp igmp
igmp_snooping ipfdb ipfilter ipif ipmc iproute
link_aggregation log nd5 mirror multicast_fdb ospf
packet pin ports priority rip route
router_ports scheduling serial_port session snmp stacking
stp switch traffic trusted_host utilization vlan

MN33240:4#
```

図 7 Help コマンド

4 . Command Line Interface(CLI)の紹介

Switch-M24L3 の設定をする時には、本章で述べる CLI を使って、4 章で説明しますコマンド を入力します。

ここでは、設定を入力する為の各種決まり事をお知らせします。

4.1 < angle brackets >

この< >内の情報は必須ですので、必ず入力してください。

例えば、下記のような記述があった時は、意味は以下の通りです。

```
create ipif <ipif_name> vlan <vlan_name> ipaddress <network_address>
```

(1) <ipif_name>には、IP Interface name を必ず入力

(2) <vlan_name>には、VLAN name を必ず入力

(3) <network_address> には、そのNetwork Addressを必ず入力

但し、< > は入力する必要はありません。

Create ipif コマンドを実際に入力した例を下記に示します。

```
create ipif Engineering vlan Design ipaddress 10.42.73.1/8
```

4.2 [square brackets]

この[]内の情報は必須ですので、必ず入力してください。

例えば、下記のような記述があった時は、意味は以下の通りです。

```
create account [admin/user]
```

(1)adminもしくはuserの選択ができますので、いずれかを必ず入力

但し、[] は入力する必要はありません。

Create accountコマンドを実際に入力した例を下記に示します。

```
create account admin
```

4.3 / backslash

2つ以上の選択肢があり、その内の1つを必ず入力してください。

例えば、下記のような記述があった時は、意味は以下の通りです。

```
show snmp [community/trap receiver/detail]
```

(1) community、 trap receiver、 detailの内1つを選択し入力

但し、 / は入力する必要はありません。

Show snmpコマンドを実際に入力した例を下記に示します。

```
Show snmp community
```

```
y
```

4.4 { braces }

この項目はオプションですので、必要な場合のみ入力してください。

例えば、下記のような記述があった時は、意味は以下の通りです。

```
config igmp [ < ipif_name > / all ] { version <value> /query_interval <sec>
/ max_response_time <sec> / robustness_variable <value> /
last_member_query_interval <value> / state [ enabled / disabled ] }
```

(1) 最初の大枠の [] 内から / で区切っている項目を選択します (必須)。

(2) 次の { } はオプションですので、{ } を選択しても構いませんし、必要でなければ入力しなくても結構です。

Config igmpコマンドを実際に入力した例を下記に示します。

```
Config igmp all version 2
```

4.5 Line Editorでのキー操作

入力する時、下記に示すKeyを使うと便利です。

(1) Delete

カーソル上の文字を消去します。そして、右側にある文字列を左に移動します。

(2) Backspace

カーソルの左側の文字を消去します。そして、右側にある文字列を左に移動します。

(3) Insert

Insertキーを1度入力すると挿入モードになり、文字を挿入できます。再度Insertキーを入力すると、挿入モードが解除されます。

(4) Left Arrow

カーソルを左に移動します。

(5) Right Arrow

カーソルを右に移動します。

(6) Tab

カーソルを次の入力領域に移動します。

4.6 表示の制御

表示の制御を下記に示す操作で実施可能です。

- (1) Space
次ページを表示させる。
- (2) CTRL+c
連続ページ送りモードになっている時、表示を停止させる。
- (3) ESC
連続ページ送りモードになっている時、表示を停止させる。
- (4) N
次ページを表示させる。
- (5) P
前ページを表示させる。
- (6) Q
連続ページ送りモードになっている時、表示を停止させる。
- (7) R
現在の表示されているページをリフレッシュする。
- (8) A
- (9) Enter
次の行を表示します。

5 . Basic Switch Commands

Switch-M24L3の基本的なコマンド群を説明します。

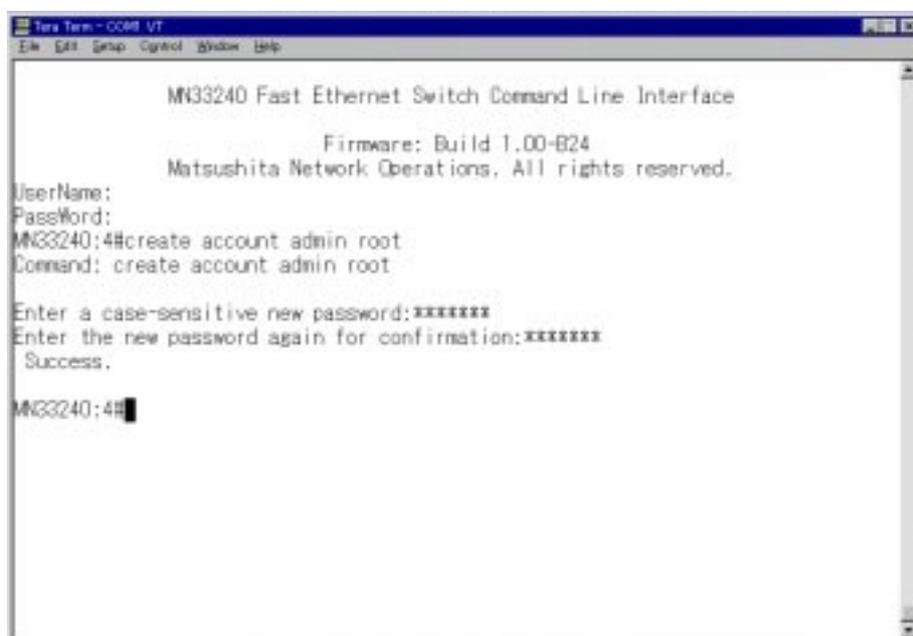
以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
Create account	[admin/user] <username>
Config account	<username>
Show account	
Delete account	
Show session	
Show switch	
Show serial_port	
Config serial_port	baud_rate [9600/19200/38400/115200] auto_logout [never/2_minutes/5_minutes/10_minutes/15_minutes]
Enable clipaging	
Disable clipaging	
Enable telnet	<tcp_port_number>
Disable telnet	
Save	
Reboot	
Reset	{config/system}
Login	
Logout	

5.1 create account

このコマンドで、loginする時のUserNameを作成します。

項目	内容
構文	Create account [admin/user] <username>
内容	81-ザまで作成可能。 Usernameは1～15文字、Passwordは0～15文字。
パラメータ	Admin <username> User <username>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 最初に、アドミニストレータ権限を持つユーザの作成が必要。 Passwordは確認の為に、2回入力が必要



```

M33240 Fast Ethernet Switch Command Line Interface
          Firmware: Build 1.00-B24
Matsushita Network Operations. All rights reserved.
UserName:
PassWord:
M33240:4#create account admin root
Command: create account admin root

Enter a case-sensitive new password:*****
Enter the new password again for confirmation:*****
Success.

M33240:4#

```

5.2 config account

このコマンドで、作成しているusernameのパスワードを変更します。

項目	内容
構文	Config account <username>
内容	Create account コマンドで作成したユーザのパスワードを変更。 Usernameは1文字～15文字。Passwordは0～15文字。
パラメータ	<username>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 Passwordは確認の為に、2回入力が必要



```
MG33240:4#config account user01
Command: config account user01

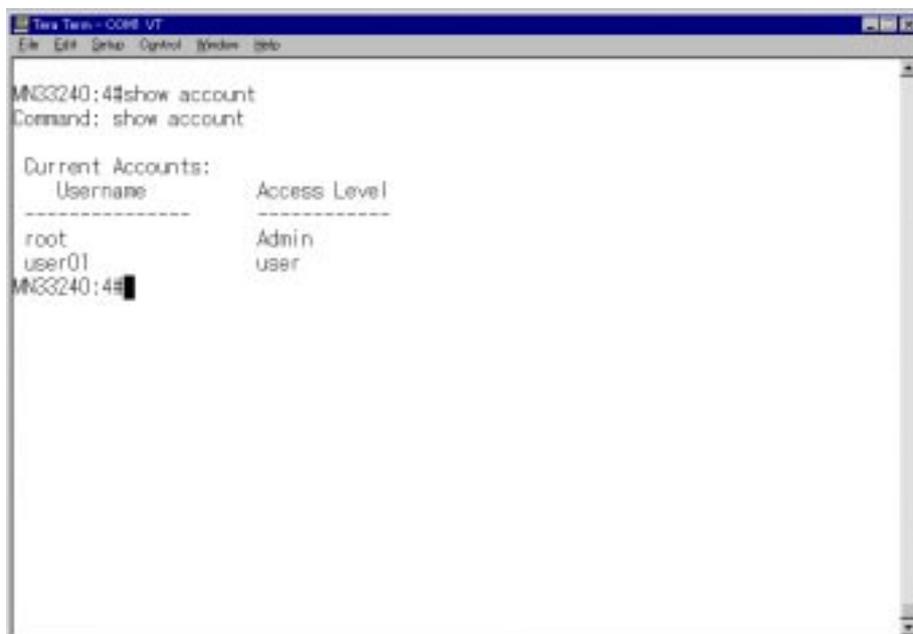
Enter a old password:*****
Enter a case-sensitive new password:*****
Enter the new password again for confirmation:*****
Success.

MG33240:4#
```

5.3 show account

このコマンドで、作成しているusernameの一覧を表示します。

項目	内容
構文	Show account
内容	作成しているusernameとその権限の一覧を表示。
パラメータ	なし
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show account
Command: show account

Current Accounts:
  Username      Access Level
  -----
  root          Admin
  user01        user
MN33240:4#
```

5.4 delete account

このコマンドで、作成しているusernameの削除を行なう

項目	内容
構文	Delete account <username>
内容	Create accountコマンドで作成しているusernameを削除。
パラメータ	<username>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Test Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show account
Command: show account

Current Accounts:
  Username      Access Level
  -----
  root          Admin
  user01        user
MN33240:4#delete account user01
Command: delete account user01

Success.

MN33240:4#
```

5.5 show session

このコマンドで、現在Loginしているユーザを表示させる。

項目	内容
構文	Show session
内容	現在Loginしているユーザに関する情報の表示 <ul style="list-style-type: none"> ・ 接続時間 ・ Login方法 ・ ユーザ名 Ctrl-c,ESC,qで表示を終了
パラメータ	<username>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Terminal - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
-----
ID Live Time From Level Name
-----
0 0:0:24.780 133.254.188.74 4 root
8 0:3:22.810 Serial Port 4 root
Total Entries: 2
-----
CTRL+C ESC Quit SPACE Next Page Previous Page Refresh
  
```

5.6 show switch

このコマンドで、スイッチの情報を表示させる。

項目	内容
構文	Show switch
内容	スイッチの情報表示。
パラメータ	なし
制限事項	なし

```

C:\> telnet 192.168.1.254
Telnet: 192.168.1.254
User: admin
Password:
Switch> show switch
Device Type       : MN33240 Fast-Ethernet Switch
Module Type      :
Unit ID          : 1
MAC Address      : 00-C0-8F-06-18-80
IP Address       : 192.168.1.254 (Manual)
VLAN Name       : default
Subnet Mask     : 255.255.255.0
Default Gateway : 0.0.0.0
Boot PROM Version : Build 0.00.001
Firmware Version : Build 1.00-B24
Hardware Version : 2B1
Device S/N      :
System Name     :
System Location :
System Contact  :
Spanning Tree   : Disabled
GVRP            : Disabled
IGMP Snooping  : Disabled
RIP             : Disabled
DVMRP          : Disabled
PIM-DM         : Disabled
OSPF           : Disabled
CTRL-C : Quit  SPACE : Next Page  ENTER : Next Entry  All :

```

5.7 show serial_port

このコマンドで、コンソールポートの設定情報を示させる。

項目	内容
構文	Show serial_port
内容	コンソールポートの情報表示。
パラメータ	なし
制限事項	なし



```
Terminal - COM4 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240 Fast Ethernet Switch Command Line Interface

Firmware: Build 1.00-824
Matsushita Network Operations. All rights reserved.
UserName:root
Password:*****
MN33240:4#show serial_port
Command: show serial_port

Baud Rate      : 9600
Data Bits      : 8
Parity Bits    : None
Stop Bits      : 1
Auto-Logout    : 10 mins
MN33240:4#
```

5.8 config serial port

このコマンドで、コンソールポートの設定を実施する。

項目	内容
構文	config serial_port {baud_rate[9600/19200/38400/115200]/auto_logout [never/2_minutes/5_minutes/10_minutes/15_minutes]}
内容	コンソールポートの設定を実施。 <ul style="list-style-type: none"> 通信速度 無通信状態からlogoutする迄の時間(分)
パラメータ	9600/19200/38400/115200 コンソールに接続している機器との通信速度(bps) never 最後に入力してからの経過時間に関係なくLogoutしない。 2_minutes 最後に入力してからの経過時間が2分で自動的にLogout。 5_minutes 最後に入力してからの経過時間が5分で自動的にLogout。 10_minutes 最後に入力してからの経過時間が10分で自動的にLogout。 15_minutes 最後に入力してからの経過時間が15分で自動的にLogout。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#show serial_port
Command: show serial_port

Baud Rate      : 9600
Data Bits      : 8
Parity Bits    : None
Stop Bits      : 1
Auto-Logout    : 15 mins
M33240:4#config serial_port baud_rate 9600 auto_logout 5_minutes
Command: config serial_port baud_rate 9600 auto_logout 5_minutes

Success.

M33240:4#show serial_port
Command: show serial_port

Baud Rate      : 9600
Data Bits      : 8
Parity Bits    : None
Stop Bits      : 1
Auto-Logout    : 5 mins
M33240:4#
  
```

5.9 enable clipaging

このコマンドで、画面のスクロール制御を行なう。

項目	内容
構文	Enable clipaging
内容	複数ページにまたがる情報を表示する場合、enableにすると、1ページ毎に表示を止める。
パラメータ	なし。
制限事項	なし。



```
Tera Term - COM0 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240 Fast Ethernet Switch Command Line Interface

Firmware: Build 1.00-B24
Matsushita Network Operations. All rights reserved.
UserName: user01
Password: *****
MN33240: enable clipaging
Command: enable clipaging

Success.

MN33240: disable clipaging
Command: disable clipaging

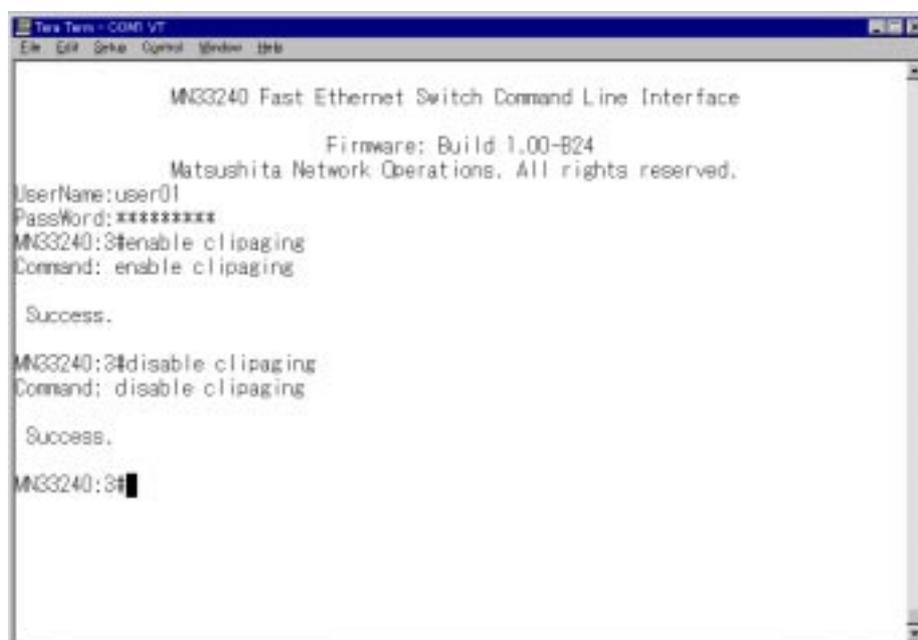
Success.

MN33240: >
```

5.10 disable clipaging

このコマンドで、画面のスクロール制御を行なう。

項目	内容
構文	Disable clipaging
内容	複数ページにまたがる情報を表示する場合、最後まで延々にスクロールさせる。
パラメータ	なし。
制限事項	なし。



```
Tera Term - COM0 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240 Fast Ethernet Switch Command Line Interface

Firmware: Build 1.00-B24
Matsushita Network Operations. All rights reserved.
UserName: user01
Password: *****
MN33240: enable clipaging
Command: enable clipaging

Success.

MN33240: disable clipaging
Command: disable clipaging

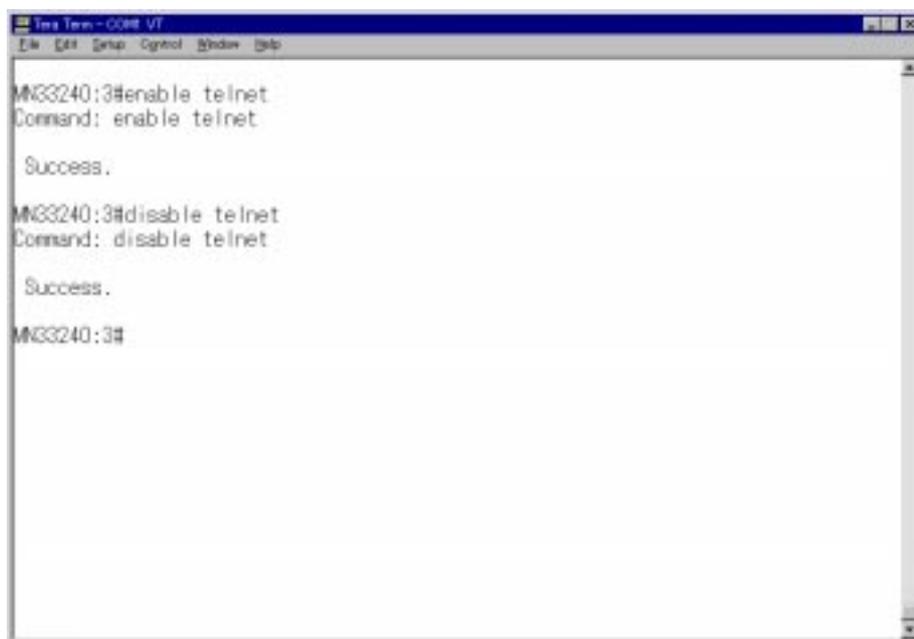
Success.

MN33240: >
```

5.1.1 enable telnet

このコマンドで、telnetサーバを有効にする。

項目	内容
構文	Enable telnet
内容	telnetサーバを有効にし、ネットワーク経由でSwitch-M24L3を管理する
パラメータ	なし。
制限事項	なし。



```
MS33240:3#enable telnet
Command: enable telnet

Success.

MS33240:3#disable telnet
Command: disable telnet

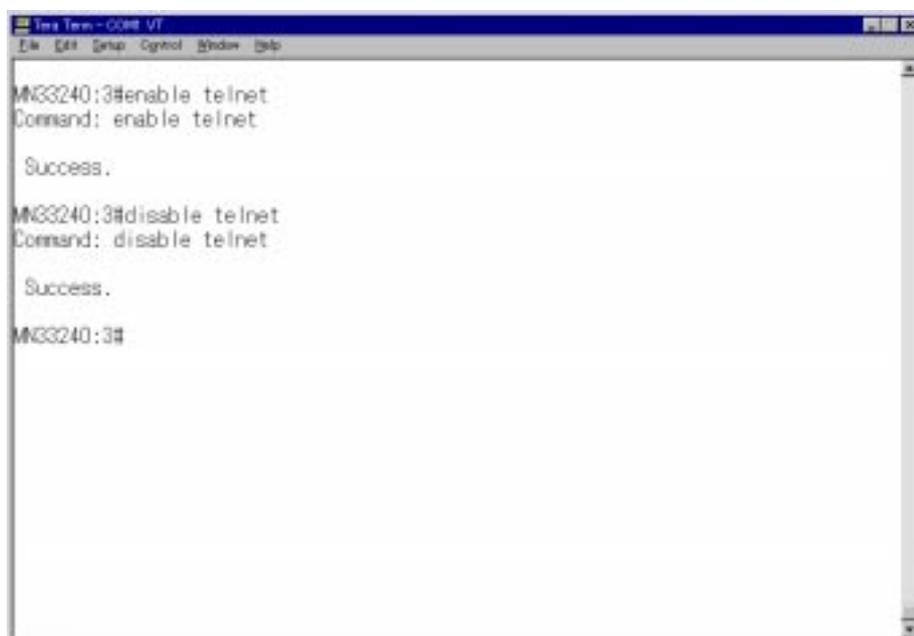
Success.

MS33240:3#
```

5.12 disable telnet

このコマンドで、telnetサーバを無効にする。

項目	内容
構文	Disable telnet
内容	telnetサーバを無効にし、ネットワーク経由でSwitch-M24L3にLogin出来なくする。
パラメータ	なし。
制限事項	なし。



```
Test Term - COM1_VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:3#enable telnet
Command: enable telnet

Success.

MN33240:3#disable telnet
Command: disable telnet

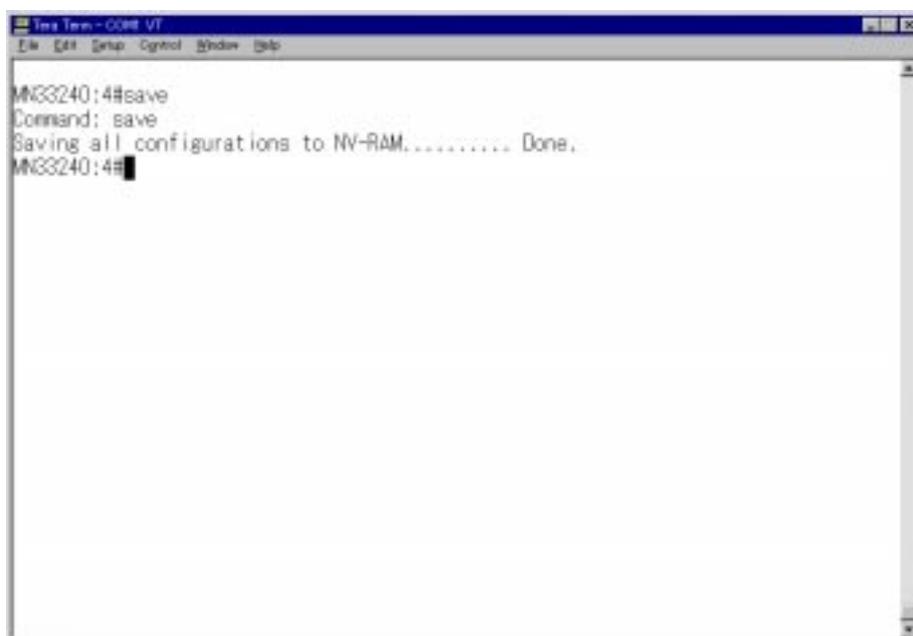
Success.

MN33240:3#
```

5.13 save

このコマンドで、Switch-M24L3で設定した情報を不揮発性メモリに保存する。

項目	内容
構文	save
内容	telnetサーバを有効にし、ネットワーク経由でSwitch-M24L3を管理する
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

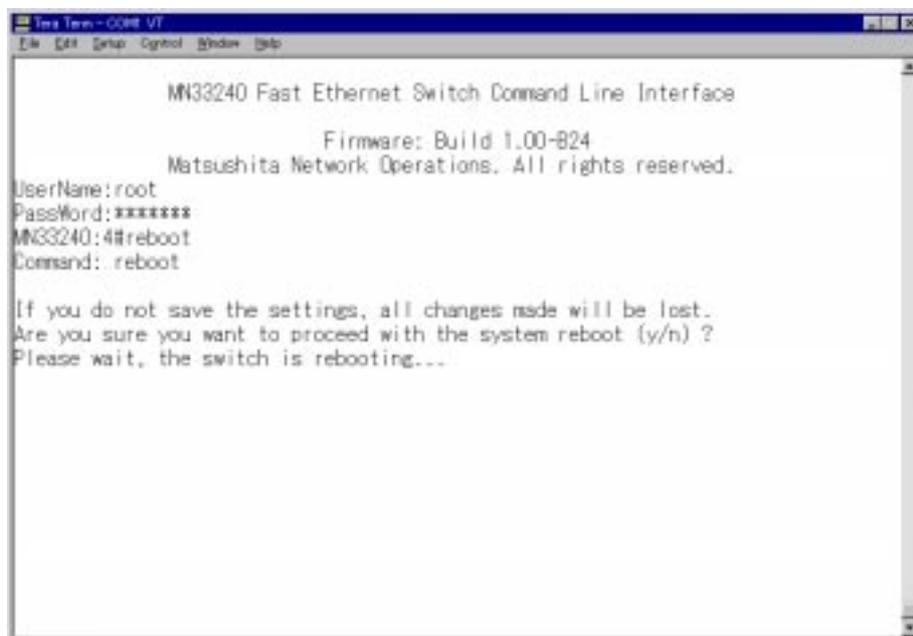


```
MG33240:4#save
Command: save
Saving all configurations to NV-RAM..... Done.
MG33240:4#
```

5.14 reboot

このコマンドで、Switch-M24L3をリブートさせる。

項目	内容
構文	Reboot
内容	Switch-M24L3をリブートさせる。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Terminal - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240 Fast Ethernet Switch Command Line Interface

Firmware: Build 1.00-B24
Matsushita Network Operations. All rights reserved.
UserName:root
Password:*****
MN33240:4#reboot
Command: reboot

If you do not save the settings, all changes made will be lost.
Are you sure you want to proceed with the system reboot (y/n) ?
Please wait, the switch is rebooting...
```

5.15 reset

このコマンドで、Switch-M24L3をリセットさせる。

項目	内容
構文	Reset {config/system}
内容	<ul style="list-style-type: none"> 工場出荷時のConfig設定に戻す 工場出荷時のConfig設定に戻し、コールドスタート
パラメータ	<p>Config 工場出荷時のConfigに戻す。 但し、不揮発性メモリにはsaveコマンドで保存した設定が残っているため、rebootコマンドで元に戻すことが可能。</p> <p>System 工場出荷時のConfigに戻し、コールドスタートする。不揮発性メモリの情報もクリアされる。</p> <p>パラメータなし reset configと同じ</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240 Fast Ethernet Switch Command Line Interface

Firmware: Build 1.00-824
Matsushita Network Operations. All rights reserved.

UserName:
Password:
M33240:4#reset config
Command: reset config

Warning! Switch will be reset to factory defaults
Are you sure you want to proceed with a reset (y/n) ?
Success.

M33240:4#reset system
Command: reset system

Warning! Switch will be reset to factory defaults
Are you sure you want to proceed with a reset (y/n) ?
Reboot & Load Factory Default Configuration...
Saving all configurations to NV-RAM..... 35 %

```

5.16 login

このコマンドで、Switch-M24L3にLoginし、設定及び設定変更、管理が出来るCLIを使える。

項目	内容
構文	Login
内容	工場出荷時はUserName及びPasswordは設定されていないので、EnterでSwitch-M24L3にLoginできる。 Create accountコマンドでUserName及びPasswordを設定した後では、正しいUserName、PasswordでないとLoginできない
パラメータ	なし
制限事項	なし



```
Terminal - COME VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240 Fast Ethernet Switch Command Line Interface
Firmware: Build 1.00-B24
Matsushita Network Operations. All rights reserved.
UserName: root
Password: *****
MN33240:4# login
```

5.17 logout

このコマンドで、Switch-M24L3からLogoutする。

項目	内容
構文	Logout
内容	スイッチからLogoutする
パラメータ	なし
制限事項	なし



```
Termin - COM1 V1
File Edit Setup Control Window Help

MN33240 Fast Ethernet Switch Command Line Interface

Firmware: Build 1.00-824
Matsushita Network Operations. All rights reserved.
UserName:root
Password:*****
MN33240:4#logout
```

6 . Switch Port Commands

Switch-M24L3のL2ポートの通信条件設定に関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
Config ports	<portlist/all> speed [auto/10_half/10_full/100_half/100_full/1000_half/1000_full] flow_control [enabled/disabled] learning [enabled/disabled] state [enabled/disabled]
Show ports	<portlist>

6.1 config ports

このコマンドで、Switch-M24L3のポート通信条件を設定します。

項目	内容
構文	<pre>config ports [<portlist/all>] {speed [auto/10_half/10_full/100_half/100_half/1000_full] flow_control [enabled/disabled] learning [enabled/disabled] state [enabled/disabled]}</pre> <p>*記載上改行しておりますが、全て1行で入力します。</p>
内容	Ethernetスイッチのポート通信条件を設定します。
パラメータ	<p>Portlist 指定するポートをインジで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コマ)</p> <p>All Switch-M24L3の全てのポート(1-26)を示す</p> <p>Auto オートネゴシエーションモードにする [10/100/1000] ポートの通信速度を指定した数字のMbpsに設定する。但し、Gigaポートは1000以外は指定できない。 [full/half] HalfモードかFullモードかの指定</p> <p>Flowcontrol [enable/disable] フローコントロールの指定</p> <p>learning [enable/disable] Mac Addressの自動学習をするかしないかの設定</p> <p>State [enable/disable] ポートを有効にするか無効にするかの設定</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Tera Term - COM1-VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#config ports 1,3-5,10-16 speed 100_half
Command: config ports 1,3-5,10-16 speed 100_half

Success.

MN33240:4#config ports 17-24 speed auto
Command: config ports 17-24 speed auto

Success.

MN33240:4#config ports 2,6-9 speed 10_half
Command: config ports 2,6-9 speed 10_half

Success.

MN33240:4#
```

6.2 show ports

このコマンドで、Switch-M24L3のポート通信条件の状況を表示します。

項目	内容
構文	Show ports {<portlist>}
内容	Ethernetスイッチのポート通信条件を表示します。
パラメータ	<portlist> 指定するポートを1つで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コマ)
制限事項	なし

```

M33240:4#show ports
Command: show ports

Port  Port      Settings          Connection        Address
-----  State    Speed/Duplex/FlowCtrl  Speed/Duplex/FlowCtrl  Learning
-----  -----  -----
1      Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
2      Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
3      Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
4      Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
5      Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
6      Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
7      Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
8      Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
9      Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
10     Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
11     Enabled  Auto/Disabled        Link Down          Enabled
12     Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
13     Enabled  Auto/Disabled        Link Down          Enabled
14     Enabled  Auto/Disabled        Link Down          Enabled
15     Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
16     Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
17     Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled
18     Enabled  100M/Full/Disabled   Link Down          Enabled

```

7 . Network Management Commands

Switch-M24L3を管理する為のSNMP/RMON関連及びTraceroute/Pingのコマンド 群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド 及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
Create snmp community	Community <community_string> [readonly/readwrite]
Delete snmp community	<community_string>
Config snmp community	<community_string> [readonly/readwrite]
Create snmp trap_receiver	<ipaddr> <community_string>
Delete snmp trap_receiver	<ipaddr>
Config snmp system_name	
Config snmp System_contact	<sw_contact>
Config snmp system_location	
Enable rmon	
Disable rmon	
Config snmp Trap_receiver	<ipaddr> <community_string>
Config snmp system_name	
Config snmp System_contact	<sw_contact>
Enable snmp traps	
Disable snmp traps	
Enable snmp Authenticate traps	
Disable snmp Authenticate traps	
Show snmp	[community/trap_receiver]
Ping	<ipaddr> times <value> timeout <sec>
Traceroute	<ipaddr> port <value> timeout <sec> probe <value>

7.1 create snmp community

このコマンドで、SNMPのコミュニティ名を指定します。

項目	内容
構文	create snmp community <community_string> [readonly/readwrite]
内容	SNMP Managerとの通信に必要なコミュニティ名の設定をします。 <ul style="list-style-type: none"> ・ read-only ・ read-write の2種類を定義できます。
パラメータ	<community_string> 英数字で32文字以下を設定可能。 Readonly SNMP Managerからの要求をRead-Onlyモードで受け答える。 Defaultは public Readwrite SNMP Managerからの要求をRead-Writeモードで受け答える。 Defaultは private
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 最大4つのコミュニティ名を設定可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#create snmp community public2 readonly
Command: create snmp community public2 readonly

Success.

MN33240:4#create snmp community private2 readwrite
Command: create snmp community private2 readwrite

Success.

MN33240:4#
  
```

7.2 delete snmp community

このコマンドで、SNMPのコミュニティ名の削除を行います。

項目	内容
構文	Delete snmp community <community_string>
内容	Create snmp communityコマンドで作成したコミュニティ名を削除します。
パラメータ	<community_string> 英数字で32文字以下。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 最大4つのコミュニティ名を設定可能。



```
Tera Term - COM1 VT
File Edit Snmp Control Window Help

MN33240:4#delete snmp community public2
Command: delete snmp community public2

Success.

MN33240:4#delete snmp community private2
Command: delete snmp community private2

Success.

MN33240:4#
```

7.3 config snmp community

このコマンドで、SNMPのコミュニティ名の権限を変更できます。

項目	内容
構文	Config snmp community <community_string> [readonly/readwrite]
内容	Create snmp communityコマンドで作成したコミュニティ名の権限を変更する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ read-only ・ read-write の2種類を定義できます。
パラメータ	<community_string> 英数字で32文字以下を設定可能。 Readonly SNMP Managerからの要求をRead-Onlyモードで受け答える。 Defaultは public Readwrite SNMP Managerからの要求をRead-Writeモードで受け答える。 Defaultは private
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM4 VT
File Edit Group Control Window Help
MN33240:4#show snmp
Command: show snmp

System Name      :
System Location  :
System Contact   :
SNMP Trap       : Enabled
Authenticate Traps : Enabled

Community String      Rights
-----
public                Read-Only
private               Read/Write

Total Entries: 2

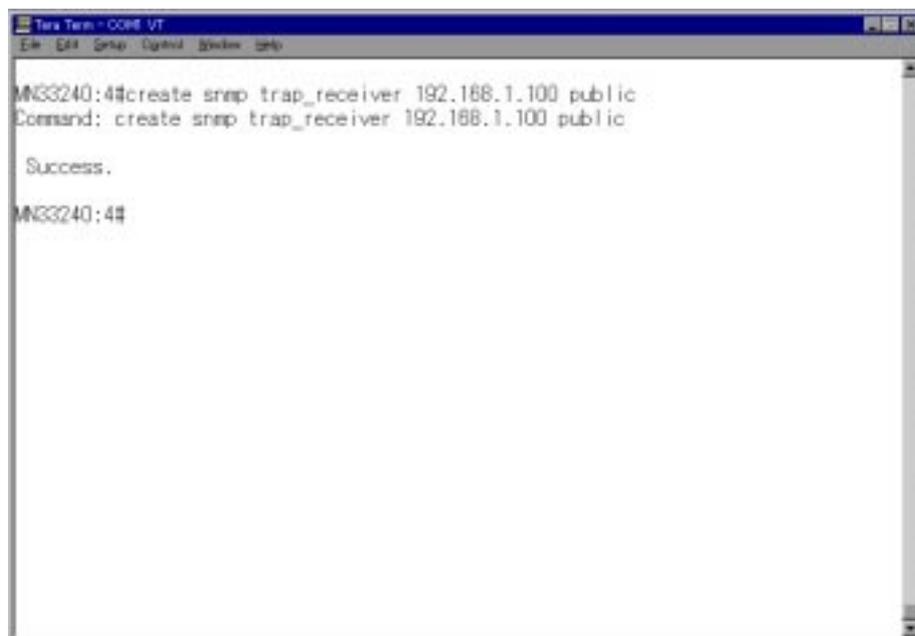
Trap receiver is not set!
MN33240:4#config snmp community public readwrite
Command: config snmp community public readwrite

Success.
MN33240:4#
  
```

7.4 create snmp trap_receiver

このコマンドで、SNMP ManagerへTrapを送信できます。

項目	内容
構文	Create snmp trap_receiver <ipaddr> <community_string>
内容	アドレスで指定したSNMP Manager宛てにTrapを送信する。 その時に使用するコミュニティ名も登録する。
パラメータ	<izard> SNMP Agentから送信されたTrapを受信するSNMP ManagerのIP アドレス <community_string> 英数字で32文字以下。
制限事項	このコマンドはアドレスミストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 最大3個のSNMP ManagerへTrapを送信可能。



```
Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#create snmp trap_receiver 192.168.1.100 public
Command: create snmp trap_receiver 192.168.1.100 public

Success.
MN33240:4#
```

7.5 delete snmp trap_receiver

このコマンドで、Trap送信先のManagerを削除することができます。

項目	内容
構文	Delete snmp trap_receiver <ipaddr>
内容	Create snmp trap_receiverで設定したManagerのアドレスを削除する。
パラメータ	<ipaddr> SNMP Agentから送信されたTrapを受信するSNMP ManagerのIP アドレス
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Top Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
SNMP Trap : Enabled
Authenticate Traps : Enabled

Community String          Rights
-----
public                    Read-Only
private                   Read/Write

Total Entries: 2

Trap Receiver
IP Address  Community String
-----
192.168.1.100  public2

Total Entries: 1

MN33240:4#delete snmp trap_receiver 192.168.1.100
Command: delete snmp trap_receiver 192.168.1.100

Success.

MN33240:4#

```

7.6 config snmp system_name

このコマンドで、SNMPのSysNameの設定ができます。

項目	内容
構文	Config snmp system_name <sw_name>
内容	SNMPのsysnameの値を返すHost名になります。
パラメータ	<sw_name> 英数字で128文字以下を設定可能。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Term: COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#config snmp system_name MND-Switch-M24L3
Command: config snmp system_name MND-Switch-M24L3

Success.

MN33240:4#config snmp system_location TOKYO-MINATO
Command: config snmp system_location TOKYO-MINATO

Success.

MN33240:4#config snmp system_contact Mr.XXXXXXXX(090-xxxx-xxxx)
Command: config snmp system_contact Mr.XXXXXXXX(090-xxxx-xxxx)

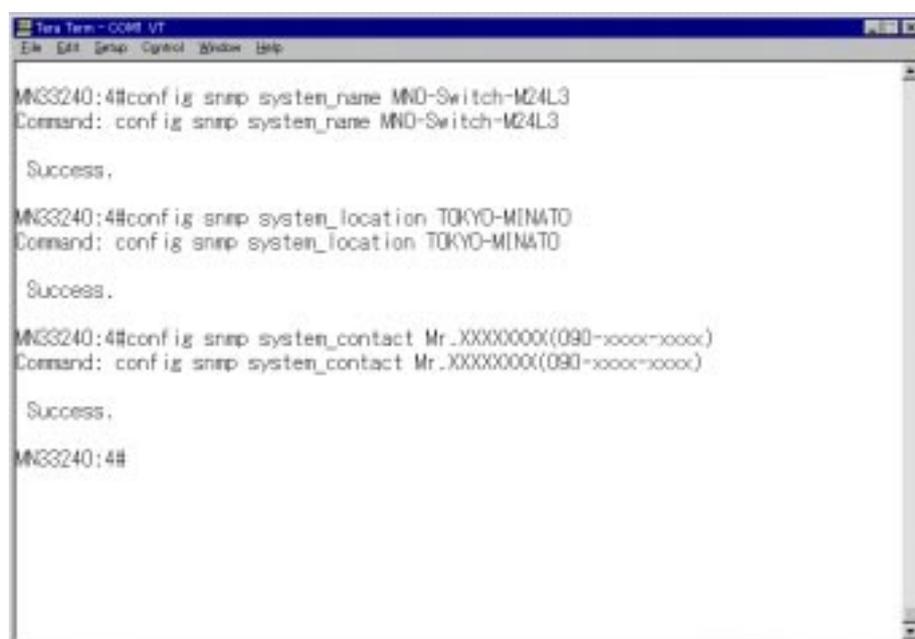
Success.

MN33240:4#
```

7.7 config snmp system_location

このコマンドで、SNMPのSysLocationの設定ができます。

項目	内容
構文	Config snmp system_location <sw_location>
内容	SNMPのsysLocationの値を返します。
パラメータ	<sw_location> 英数字で128文字以下を設定可能。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Termin - COM9 VT
File Edit View Control Window Help

MN33240:4#config snmp system_name MND-Switch-M24L3
Command: config snmp system_name MND-Switch-M24L3

Success.

MN33240:4#config snmp system_location TOKYO-MINATO
Command: config snmp system_location TOKYO-MINATO

Success.

MN33240:4#config snmp system_contact Mr.XXXXXXXXXX(090-xxxx-xxxx)
Command: config snmp system_contact Mr.XXXXXXXXXX(090-xxxx-xxxx)

Success.

MN33240:4#
```

7.8 config snmp system_contact

このコマンドで、SNMPのSysContactの設定ができます。

項目	内容
構文	Config snmp system_contact <sw_contact>
内容	SNMPのsysContactの値を返します。
パラメータ	<sw_contact> 英数字で128文字以下を設定可能。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM9 VT
File Edit View Control Window Help

MNG3240:4#config snmp system_name MND-Switch-M24L3
Command: config snmp system_name MND-Switch-M24L3

Success.

MNG3240:4#config snmp system_location TOKYO-MINATO
Command: config snmp system_location TOKYO-MINATO

Success.

MNG3240:4#config snmp system_contact Mr.XXXXXXXXXX(090-xxxx-xxxx)
Command: config snmp system_contact Mr.XXXXXXXXXX(090-xxxx-xxxx)

Success.

MNG3240:4#

```

7.9 enable snmp traps

このコマンドで、SNMPのTrap機能を有効にします。

項目	内容
構文	Enable snmp traps
内容	Trap機能を有効にします。 デフォルトはenableです。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show snmp
Command: show snmp

System Name      :
System Location  :
System Contact   :
SNMP Trap       : Enabled
Authenticate Traps : Enabled

Community String      Rights
-----
public                Read-Only
private               Read/Write

Total Entries: 2

Trap receiver is not set!
MN33240:4#enable snmp traps
Command: enable snmp traps

Success.
MN33240:4#

```

7.10 enable snmp traps

このコマンドで、SNMPのTrap機能を無効にします。

項目	内容
構文	Disable snmp traps
内容	Trap機能を無効にします。 デフォルトはenableです。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Telnet - Cisco VT
File Edit Snmp Control Show Help
MG33240:4#disable snmp traps
Command: disable snmp traps

Success.
MG33240:4#show snmp
Command: show snmp

System Name      :
System Location  :
System Contact   :
SNMP Trap        : Disabled
Authenticate Traps : Enabled

Community String ----- Rights
public           Read-Only
private          Read/Write

Total Entries: 2

Trap receiver is not set!
MG33240:4#

```

7.11 enable snmp authenticate traps

このコマンドで、SNMPの認証機能Trapを有効にします。

項目	内容
構文	enable snmp authenticate traps
内容	SNMPのコミュニティ名が設定と異なっていた場合に、Trapを送信する機能を有効にします。 デフォルトはenableです。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM4 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#enable snmp authenticate traps
Command: enable snmp authenticate traps

Success.
MN33240:4#show snmp
Command: show snmp

System Name      :
System Location  :
System Contact   :
SNMP Trap        : Enabled
Authenticate Traps : Enabled

Community String ----- Rights
public           Read-Only
private          Read/Write

Total Entries: 2

Trap receiver is not set!
MN33240:4#

```

7.12 disable snmp authenticate traps

このコマンドで、SNMPの認証機能Trapを無効にします。

項目	内容
構文	Disable snmp authenticate traps
内容	SNMPのコミュニティ名が設定と異なっていた場合に、Trapを送信する機能を無効にします。 デフォルトはenableです。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Terminal - COM1 VT
File Edit View Control Window Help
MN33240:4#disable snmp authenticate traps
Command: disable snmp authenticate traps

Success.

MN33240:4#show snmp
Command: show snmp

System Name      :
System Location  :
System Contact   :
SNMP Trap        : Enabled
Authenticate Traps : Disabled

Community String      Rights
-----
public                Read-Only
private               Read/Write

Total Entries: 2

Trap receiver is not set!
MN33240:4#

```

7.13 show snmp

このコマンドで、snmpの設定事項を確認できます。

項目	内容
構文	Show snmp [community_string/trap_receiver]
内容	現在のSNMPの設定状況を確認可能。
パラメータ	Community_string Community名に絞って表示 Trap_receiver Trap先に絞って表示
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

C:\> show snmp
System Name       : MND-Switch-M24L3
System Location  : TOKYO-MINATO
System Contact   : Mr. XXXXXXXX(090-xxxx-xxxx)
SNMP Trap        : Enabled
Authenticate Traps : Enabled

Community String          Rights
-----
public                    Read/Write
private                   Read/Write

Total Entries: 2

Trap Receiver
IP Address   Community String
-----
192.168.1.100 public

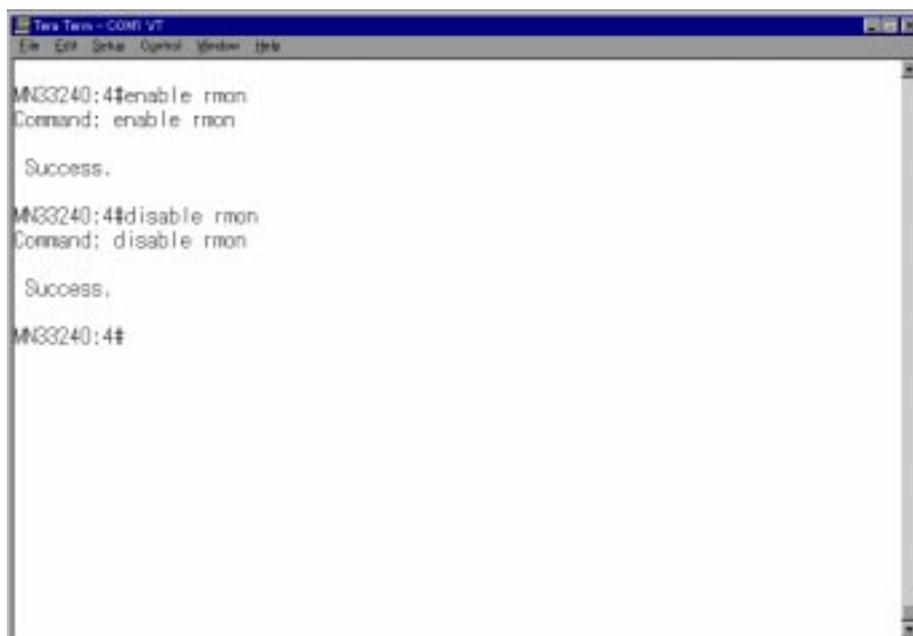
Total Entries: 1
MN33240:4#

```

7.14 enable rmon

このコマンドで、RMONの機能を有効にします。

項目	内容
構文	Enable rmon
内容	Rmonの機能を有効にします。
パラメータ	なし
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
MG33240:4#enable rmon
Command: enable rmon

Success.

MG33240:4#disable rmon
Command: disable rmon

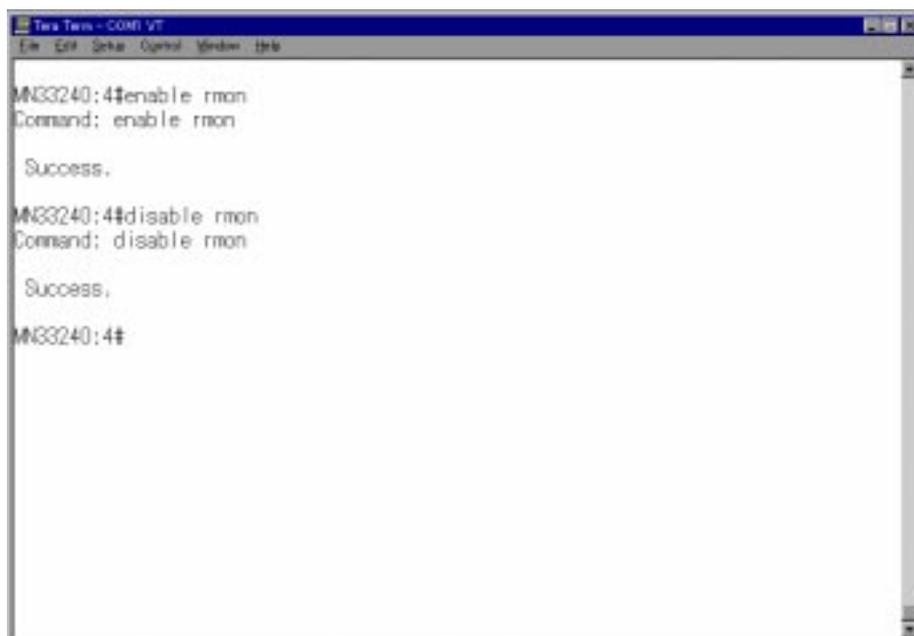
Success.

MG33240:4#
```

7.15 disable rmon

このコマンドで、RMONの機能を無効にします。

項目	内容
構文	Disable rmon
内容	Rmonの機能を無効にします(デフォルト値)。
パラメータ	なし
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
MG33240:4#enable rmon
Command: enable rmon

Success.

MG33240:4#disable rmon
Command: disable rmon

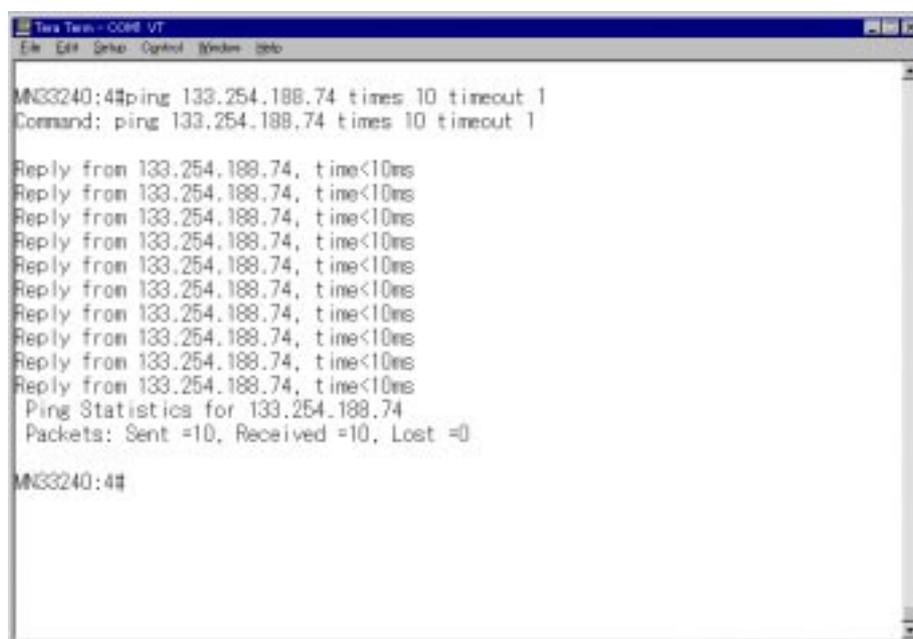
Success.

MG33240:4#
```

7.16 ping

このコマンドで、pingを実行できます。

項目	内容
構文	ping <ipaddr> {times <value>} {timeout<sec>}
内容	ICMP echo messageをリモートのIPアドレスに送ります。 その時、リモート側のIPアドレスは ICMP echo replyを送り返します。 このコマンドは、リモート側のネットワーク上のIPアドレスとIPレベルでの通信確認を行なう時に使います。
パラメータ	<ipaddr> リモートのIPアドレス times <value> ICMP echo messageを何packet送信するかを設定します。 値は 1～255の間です。 timeout <value> ICMP echo replyが返ってくるまでの時間の設定をします。 この値までにReplyが返ってこない場合はタイムアウトと判断します。 値は1～99(秒)の間です。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```

M33240:4#ping 133.254.188.74 times 10 timeout 1
Command: ping 133.254.188.74 times 10 timeout 1

Reply from 133.254.188.74: time<10ms
Ping Statistics for 133.254.188.74
Packets: Sent =10, Received =10, Lost =0

M33240:4#

```

7.17 traceroute

このコマンドで、tracerouteを実行できます。

項目	内容
構文	traceroute <ipaddr> {ttl <value>} {port <value>} {timeout <sec>} {probe <value>}
内容	指定したリモート側のIPアドレスへ到達するまでの経路情報を表示する。
パラメータ	<ipaddr> リモートのIPアドレス ttl <value> リモートのIPアドレス迄、指定した個数のルータ迄の経路を確認する。 値は1から60(個)の間です。 Port <value> リモートのIPアドレスのUDPポート番号を指定します。 値は30000から64900の間です。 timeout <value> ホップ毎の応答待ち時間(秒)。 Probe プロブの数
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#traceroute 133.██████████
Command: traceroute 133.██████████

 10 ms 133.██████████.254
 30 ms 133.██████████.120.1
 60 ms 133.██████████.183.25
 50 ms 133.██████████.183.10
 50 ms 133.██████████.93.81
 50 ms 133.██████████.99.2
 30 ms 133.██████████.50.51
MN33240:4#

```

8 . Download/Upload Commands

Switch-M24L3のファームウェアのダウンロードや、設定情報のDownload/Uploadをするコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
Download	firmware <ipaddr> <path_filename> configuration <ipaddr> <path_filename>
Upload	Configuration log <ipaddr> <path_filename>

8.1 download

このコマンドで、PC等で動作しているTFTP ServerからSwitch-M24L3にファームウェアや設定情報を転送できます。

項目	内容
構文	download [firmware <ipaddr> <path_filename> /configuration <ipaddr> <path_filename>]
内容	TFTP Serverから新しいファームウェアや設定情報をSwitch-M24L3にダウンロードする時に使用する。
パラメータ	Firmware 新しいファームウェアをTFTP ServerからSwitch-M24L3へダウンロードする。 Configuration 設定情報をTFTP ServerからSwitch-M24L3へダウンロードする。 <ipaddr> TFTP ServerのIP Address。 <path_filename> TFTP Server上にあるダウンロードするファイルの名前。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#
M33240:4#download configuration 133.200.1.100 /L3/currentconfig
Command: download configuration 133.200.1.100 /L3/currentconfig

Connecting to server..... Done.
Download configuration..... Done.
M33240:4#
-----
M33240:4###                               M33240 Configuration
M33240:4###
M33240:4###                               Firmware: Build 1.00-B24
M33240:4###                               Copyright(C) 2000-2002 Corporation. All rights reserved.
M33240:4###-----
M33240:4#
M33240:4# BASIC
M33240:4#
M33240:4#config serial_port baud_rate 9600 auto_logout 10_minutes
Command: config serial_port baud_rate 9600 auto_logout 10_minutes

Success.
M33240:4#enable telnet 23
Command: enable telnet 23

```

8.2 upload

このコマンドで、Switch-M24L3の設定情報等をPC等に転送できます。

項目	内容
構文	upload [configuration/log] <ipaddr> <path_filename>
内容	Switch-M24L3で設定している情報や、LOGを、TFTP Serverが稼動しているPC等にアップロードする時に使用する。
パラメータ	Firmware 新しいファームウェアをTFTP ServerからSwitch-M24L3へダウンロードする。 Configuration 設定情報をTFTP ServerからSwitch-M24L3へダウンロードする。 <ipaddr> TFTP ServerのIP Address。 <path_filename> TFTP Server上で、ダウンロードするファイルの名前。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Telnet - COME VT
File Edit Window Control Window Help
MN33240:4#upload configuration 133.2[REDACTED] ./L3/currentconfig
Command: upload configuration 133.2[REDACTED] ./L3/currentconfig

Connecting to server..... Done.
Upload configuration..... Done.
MN33240:4#
MN33240:4#upload log 133.2[REDACTED] ./L3/currentlog
Command: upload log 133.2[REDACTED] ./L3/currentlog

Connecting to server..... Done.
Upload log..... Done.
MN33240:4#
MN33240:4#
  
```

9 . Networks Monitoring Commands

Switch-M24L3を経由して通信しているパケットの統計情報や、エラー情報等を表示するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
show packet ports	<portlist>
show error ports	<portlist>
show utilization	
clear counters	ports <portlist>
show log	
clear log	index <value>

9.1 show packet ports

このコマンドで、Switch-M24L3の送受信パケットの統計情報を確認できます。

項目	内容
構文	show packet ports <portlist>
内容	指定したポートの送受信パケットの統計情報を表示します。 1秒間隔で自動更新します。
パラメータ	<portlist> 指定するポートをインジックで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コマ)
制限事項	なし。

```

M33240:4#show packet ports 21
Command: show packet ports 21

Port number : 21
Frame Size   Frame Counts  Frames/sec   Frame Type   Total   Total/sec
-----
64           9126          2            RX Bytes    1351565  128
65-127      2973          0            RX Frames   13840    2
128-255     817           0
256-511    1007          0            TX Bytes    26814    0
512-1023   45            0            TX Frames   128      0
1024-1518  0              0

Unicast RX   145           0
Multicast RX 5445          1
Broadcast RX 8250          1

```

9.2 show error ports

このコマンドで、Switch-M24L3のエラーパケットの統計情報を確認できます。

項目	内容
構文	show error ports <portlist>
内容	指定したポートのエラーパケットの統計情報を表示します。 1秒間隔で自動更新します。
パラメータ	<portlist> 指定するポートをインジックで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コマ)
制限事項	なし。

```

M33240:3#show error ports 1-24
Command: show error ports 1-24

Port number : 21
          RX Frames
          -----
CRC Error    0          Excessive Deferral  0
Undersize    0          CRC Error           0
Oversize     0          Late Collision      0
Fragment     0          Excessive Collision 0
Jabber       0          Single Collision    0
Drop Pkts    0          Collision           0

Port number : 22
          RX Frames
          -----
CRC Error    0          Excessive Deferral  0
Undersize    0          CRC Error           0
Oversize     0          Late Collision      0
Fragment     0          Excessive Collision 0
Jabber       0          Single Collision    0
Drop Pkts    0          Collision           0

```

9.3 show utilization

このコマンドで、Switch-M24L3のポート毎の利用率を確認できます。

項目	内容
構文	show utilization
内容	ポート毎の利用率を表示します。 1秒間隔で自動更新します。
パラメータ	なし。
制限事項	なし。

```

MNC3240:3#show utilization
Command: show utilization

Port    TX/sec  RX/sec  Util    Port    TX/sec  RX/sec  Util
-----  -----  -----  -----  -----  -----  -----  -----
1        0        0        0       22       0        0        0
2        0        0        0       23       0        0        0
3        0        0        0       24       0        0        0
4        0        0        0       25       0        0        0
5        0        0        0       26       0        0        0
6        0        0        0       27       0        0        0
7        0        0        0
8        0        0        0
9        0        0        0
10       0        0        0
11       0        0        0
12       0        0        0
13       31       31       1
14       0        0        0
15       0        0        0
16       0        0        0
17       0        0        0
18       0        0        0
19       0        0        0
  
```

9.4 clear counters

このコマンドで、Switch-M24L3の統計情報をクリアします。

項目	内容
構文	clear counters {ports <portlist>}
内容	Switch-M24L3の統計情報をクリアします。
パラメータ	<portlist> 指定するポートをインジックで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コンマ) ポートを指定しない場合は全てのポートの統計情報をクリアします。
制限事項	なし。



```
Test Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#clear counters ports 1-12,25-28
Command: clear counters ports 1-12,25-28

Success.
MN33240:4#
```

9.5 show log

このコマンドで、Switch-M24L3のLOG情報を表示します。

項目	内容
構文	show log {index <value>}
内容	Switch-M24L3のLOG情報を表示します。
パラメータ	index <value> 指定した値のIndexまで表示させる。
制限事項	なし。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show log index 15
Command: show log index 15

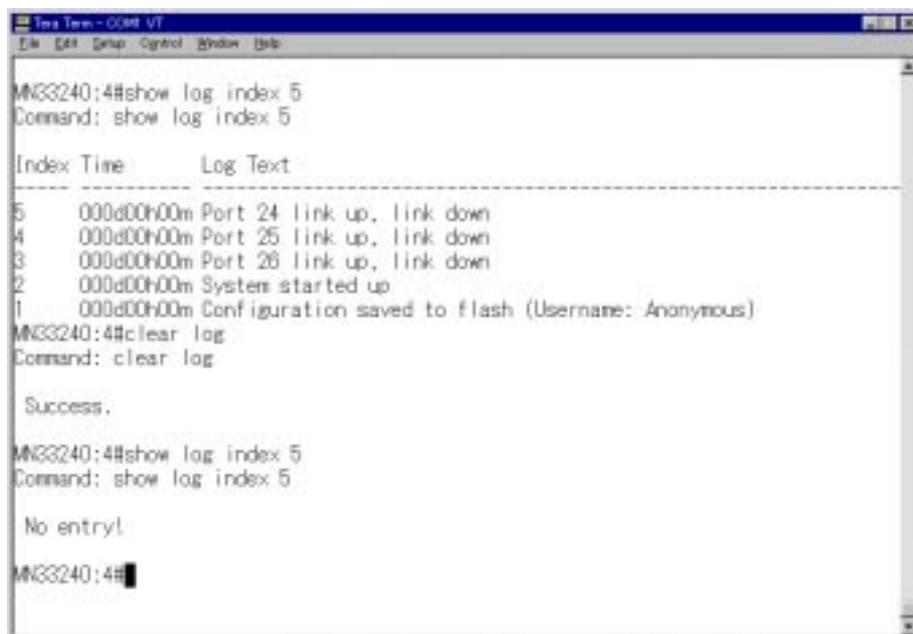
Index Time          Log Text
-----
15  000d00h00m Port 14 link up, link down
14  000d00h00m Port 15 link up, link down
13  000d00h00m Port 16 link up, link down
12  000d00h00m Port 17 link up, link down
11  000d00h00m Port 18 link up, link down
10  000d00h00m Port 19 link up, link down
9   000d00h00m Port 20 link up, link down
8   000d00h00m Port 21 link up, link down
7   000d00h00m Port 22 link up, link down
6   000d00h00m Port 23 link up, link down
5   000d00h00m Port 24 link up, link down
4   000d00h00m Port 25 link up, link down
3   000d00h00m Port 26 link up, link down
2   000d00h00m System started up
1   000d00h00m Configuration saved to flash (Username: Anonymous)
MN33240:4#

```

9.6 clear log

このコマンドで、Switch-M24L3のLOG情報をクリアします。

項目	内容
構文	Clear log
内容	Switch-M24L3の統計情報をクリアします。
パラメータ	なし。
制限事項	なし。



```
MG33240:4#show log index 5
Command: show log index 5

Index Time      Log Text
-----
5  000d00h00m Port 24 link up, link down
4  000d00h00m Port 25 link up, link down
3  000d00h00m Port 26 link up, link down
2  000d00h00m System started up
1  000d00h00m Configuration saved to flash (Username: Anonymous)
MG33240:4#clear log
Command: clear log

Success.

MG33240:4#show log index 5
Command: show log index 5

No entry!

MG33240:4#
```

10 . Spanning Tree Commands

Switch-M24L3のSpanning Treeに関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
config stp	maxage <value> hellotime <value> forwarddelay <value> priority <value> fdpdu [enabled/disabled]
config stp_ports	<portlist> cost <value> priority <value> state [enabled/disabled]
enable stp	
disable stp	
show stp	
show stp_ports	<portlist>

10.1 config stp

このコマンドで、Switch-M24L3のSpanning Treeの設定をします。

項目	内容
構文	config stp { maxage <value> / hellotime <value> / forwarddelay <value> / priority <value> / fbpdu [enabled / disabled] }
内容	Switch-M24L3のSpanning Treeコマンドの設定をする。
パラメータ	<p>maxage <value> ルートブリッジにBPDUが届かなくなったことを認識するまでの時間(秒)。 入力範囲は 6～40。デフォルトは20秒</p> <p>Hellotime <value> ルートブリッジがBPDUを送信する間隔(秒)。 入力範囲は 1～10。デフォルトは2秒。</p> <p>forwarddelay <value> ルートブリッジ内のポートが、リスニングからラーニング、ラーニングからフォワーディングと状態が遷移するのにかかる時間(秒)。 入力範囲は 4～30。デフォルトは15秒。</p> <p>priority <value> 値が小さいほど優先順位が高い。 入力範囲は 0～65535。デフォルトは32768。</p> <p>fbpdu [enabled / disabled] STPがdisableの時、他のネットワークに接続しているブリッジから届くBPDUをフォワードするかしないかを設定。デフォルトはenableでフォワードする。</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Shell Control Window Help
MN33240:4#config stp maxage 20 hellotime 2 forwarddelay 15
Command: config stp maxage 20 hellotime 2 forwarddelay 15

Success.

MN33240:4#show stp
Command: show stp

STP Status      : Disabled
Max Age         : 20
Hello Time      : 2
Forward Delay   : 15
Priority         : 32768
Forwarding BPDU : Enabled

MN33240:4#
  
```

10.2 config stp ports

このコマンドで、Switch-M24L3のポートレベルでのSpanning Treeの設定をします。

項目	内容
構文	Config stp ports <portlist> {cost <value> / priority <value> /state [enabled/disabled]}
内容	Switch-M24L3のポート毎のSpanning Treeポートの設定をする。
パラメータ	<p><portlist> 指定するポートをインジックで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コマ)</p> <p>cost <value> Cost値の設定をする。 入力範囲は 1～ 65535。デフォルトは1000Mは4、100Mは19、10Mは100。</p> <p>priority <value> ポートの優先度。 入力範囲は 0～255。デフォルトは128。0が一番優先度が高い。</p> <p>state [enabled/disabled] ポート単位でSTPを有効/無効にする。デフォルトは全ポート有効。 但し、本体の設定で、STPがEnableの場合、本設定が有効になる。</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#config stp ports 1-26 cost 19 priority 128 state enabled
Command: config stp ports 1-26 cost 19 priority 128 state enabled

Success.

M33240:4#show stp port
Command: show stp ports

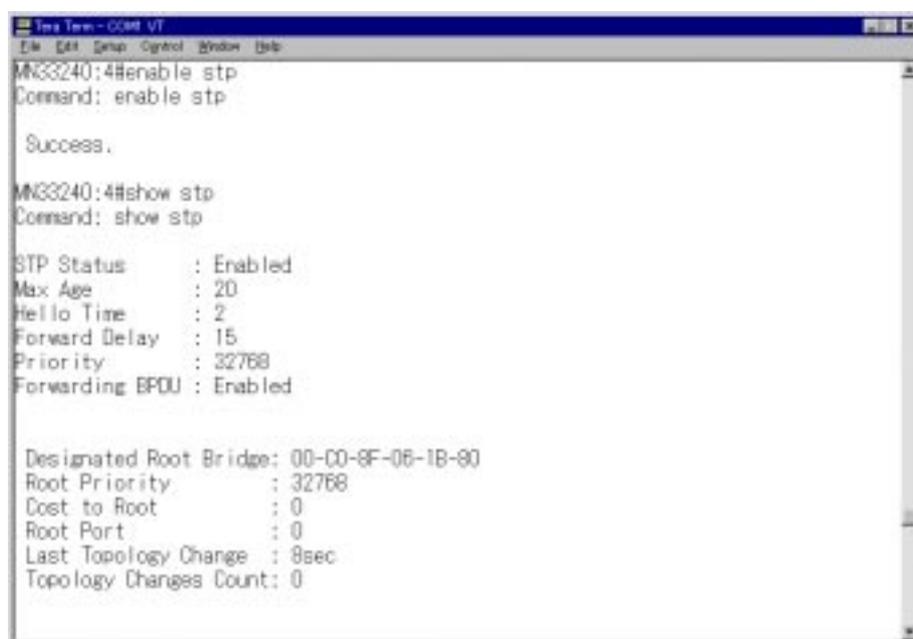
```

Port	Conection	State	Cost	Priority	Status	STP Name
1	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
2	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
3	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
4	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
5	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
6	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
7	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
8	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
9	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
10	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
11	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
12	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0
13	100M/Full/None	Enabled	19	128	Forwarding	s0
14	Link Down	Enabled	19	128	Disabled	s0

10.3 enable stp

このコマンドで、Switch-M24L3の全体のSTPの設定を有効にします。

項目	内容
構文	Enable stp
内容	Switch-M24L3の全体のSpanning Treeプロトコルを有効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Terminal - COM1 VT
File Edit View Control Window Help
MN33240:4#enable stp
Command: enable stp

Success.

MN33240:4#show stp
Command: show stp

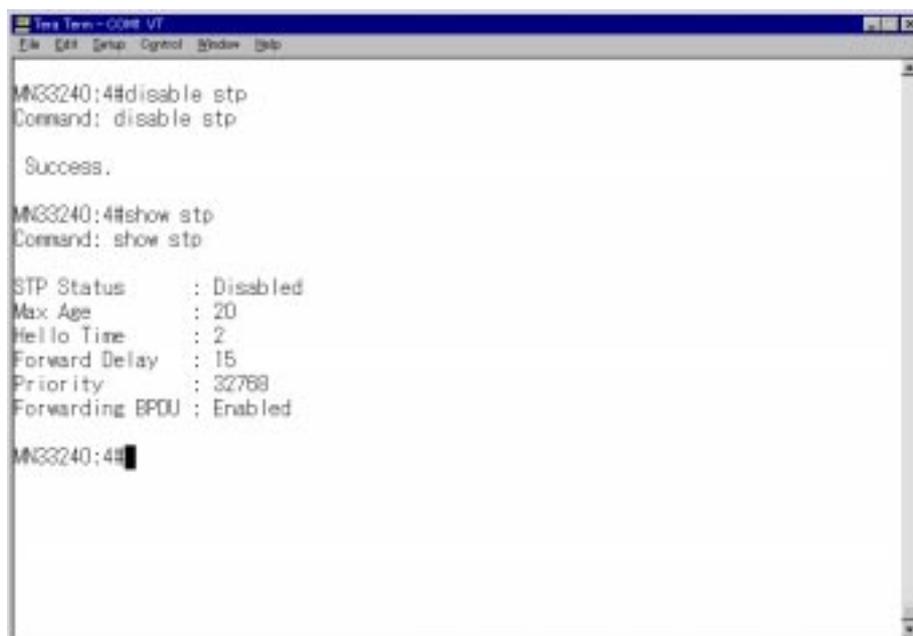
STP Status      : Enabled
Max Age        : 20
Hello Time     : 2
Forward Delay  : 15
Priority       : 32768
Forwarding BPDU : Enabled

Designated Root Bridge: 00-C0-8F-06-1B-80
Root Priority      : 32768
Cost to Root     : 0
Root Port        : 0
Last Topology Change : 8sec
Topology Changes Count: 0
```

10.4 disable stp

このコマンドで、Switch-M24L3の全体のSTPの設定を無効にします。

項目	内容
構文	Disable stp
内容	Switch-M24L3の全体のSpanning Treeプロトコルを無効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
MG33240:4#disable stp
Command: disable stp

Success.

MG33240:4#show stp
Command: show stp

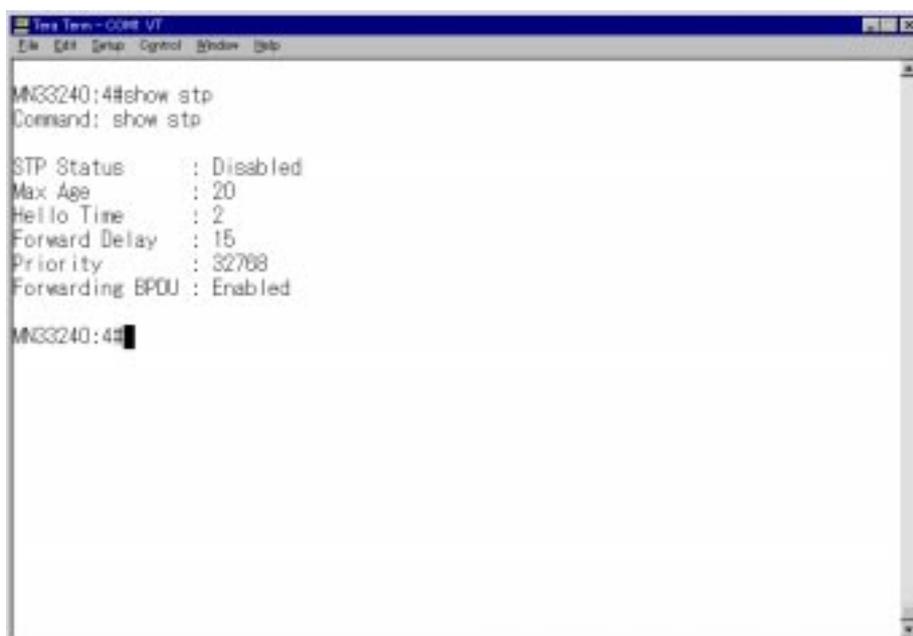
STP Status      : Disabled
Max Age         : 20
Hello Time      : 2
Forward Delay   : 15
Priority        : 32768
Forwarding BPDU : Enabled

MG33240:4#
```

10.5 show stp

このコマンドで、Switch-M24L3の全体のSTPの設定内容を表示します。

項目	内容
構文	Show stp
内容	Switch-M24L3の全体のSpanning Treeプロトコルの設定を表示させる。
パラメータ	なし。
制限事項	なし。



```
MG33240:4#show stp
Command: show stp

STP Status      : Disabled
Max Age         : 20
Hello Time      : 2
Forward Delay   : 15
Priority         : 32768
Forwarding BPDU : Enabled

MG33240:4#
```

10.6 show stp ports

このコマンドで、Switch-M24L3の全体のSTPの設定内容を表示します。

項目	内容
構文	Show stp ports <portlist>
内容	Switch-M24L3のポート毎のspanning Treeプロトコルの設定を表示させる。
パラメータ	<portlist> 指定するポートを1つで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コンマ)
制限事項	なし。

```

M33240:4#show stp port 1-15
Command: show stp ports 1-15

Port  Connection          State  Cost  Priority  Status  STP Name
-----
1      Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
2      Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
3      Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
4      Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
5      Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
6      Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
7      Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
8      Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
9      Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
10     Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
11     Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
12     Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
13     100M/Full/None        Enabled *19   128     Forwarding s0
14     Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0
15     Link Down              Enabled *19   128     Disabled s0

```

1 1 . Layer2 Forwarding Database Commands

Switch-M24L3のL2レベルのフォワーディングデータベースに関するコマンド群を説明します。

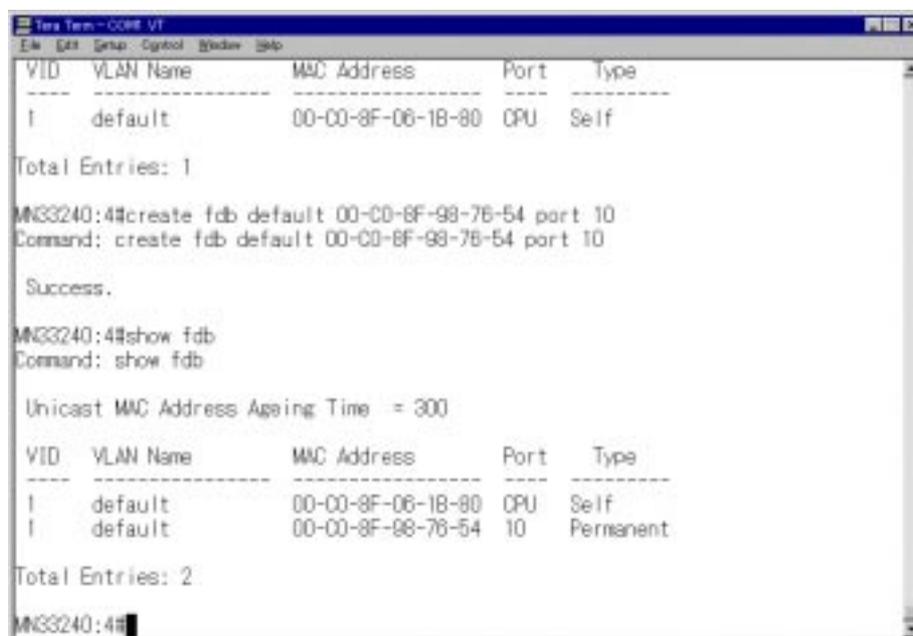
以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
create fdb	<vlan_name> <macaddr> port <port>
delete fdb	<vlan_name> <macaddr>
Config fdb aging_time	<sec>
Create multicast_fdb	<vlan_name> <macaddr>
Config Multicast_fdb	<vlan_name> <macaddr> [add/delete] <portlist>
clear fdb	[vlan <vlan_name> / port <port>/all]
show fdb	port <port> vlan <vlan_name> mac_address <macaddr> static aging_time
Show multicast_fdb	vlan <vlan_name> mac_address <macaddr>

11.1 create fdb

このコマンドで、Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 unicast)を作成する。

項目	内容
構文	create fdb <vlan_name> <macaddr> [port <port>]
内容	Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 unicast)を作成する。
パラメータ	<vlan_name> Mac Addressを登録するVLANの名前。 <macaddr> フォワーディングテーブルに登録するMac Address。 <port> フォワードしたいportの番号
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```

Tera Term - CONF_VT
File Edit Setup Control Window Help
VID  VLAN Name  MAC Address  Port  Type
-----
1    default    00-C0-8F-06-1B-80  CPU  Self

Total Entries: 1

MN33240:4#create fdb default 00-C0-8F-98-76-54 port 10
Command: create fdb default 00-C0-8F-98-76-54 port 10

Success.

MN33240:4#show fdb
Command: show fdb

Unicast MAC Address Ageing Time = 300

VID  VLAN Name  MAC Address  Port  Type
-----
1    default    00-C0-8F-06-1B-80  CPU  Self
1    default    00-C0-8F-98-76-54  10   Permanent

Total Entries: 2

MN33240:4#

```

11.2 delete fdb

このコマンドで、Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 unicast)を削除する。

項目	内容
構文	delete fdb <vlan_name> <macaddr>
内容	Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 unicast)を削除する。
パラメータ	<vlan_name> create fdbで登録したMac Addressを削除するVLANの名前。 <macaddr> フォワーディングテーブルに登録したMac Address。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
-----
VID  VLAN Name      MAC Address      Port  Type
-----
1    default         00-C0-8F-06-1B-80  CPU   Self
1    default         00-C0-8F-98-76-54  10    Permanent

Total Entries: 2

MN33240:4#delete fdb default 00-C0-8F-98-76-54
Command: delete fdb default 00-C0-8F-98-76-54

Success.

MN33240:4#show fdb
Command: show fdb

Unicast MAC Address Ageing Time = 300

VID  VLAN Name      MAC Address      Port  Type
-----
1    default         00-C0-8F-06-1B-80  CPU   Self

Total Entries: 1

MN33240:4#

```

11.3 config fdb aging_time

このコマンドで、Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 unicast)のaging時間の変更を行なう。

項目	内容
構文	config fdb aging_time <aging_time>
内容	Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 unicast)のaging時間の変更を行なう。
パラメータ	<aging_time> 自動作成されたMac Addressの保持時間の指定。 入力範囲は 300 ~ 1000000(秒)。デフォルトは300。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1-VT
EOL: LF  Baud: 9600  Control: 8N1D  Break: 1000

MN33240:4#show fdb aging_time
Command: show fdb aging_time

Unicast MAC Address Ageing Time = 300

MN33240:4#config fdb aging_time 600
Command: config fdb aging_time 600

Success.

MN33240:4#show fdb aging_time
Command: show fdb aging_time

Unicast MAC Address Ageing Time = 600

MN33240:4#

```

11.4 create multicast

このコマンドで、Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 multicast)を作成する。

項目	内容
構文	Create multicast_fdb <vlan_name> <macaddr>
内容	Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 multicast)を作成する。
パラメータ	<vlan_name> Mac Addressを登録するVLANの名前。 <macaddr> フォワーディングテーブルに登録するMac Address。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 10.4で述べる config multicast_fdbコマンドで詳細の設定を実施し反映する。

```

Tera Term - COM4 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#create multicast_fdb default 01-C0-8F-00-00-00
Command: create multicast_fdb default 01-C0-8F-00-00-00

Success.

MN33240:4#show multicast_fdb
Command: show multicast_fdb

VLAN Name      : default
MAC Address    : 01-C0-8F-00-00-00
Egress Ports   :
Mode           : Static

Total Entries: 1

MN33240:4#

```

11.5 config multicast

このコマンドで、Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 multicast)の変更を行なう。

項目	内容
構文	Config multicast_fdb <vlan_name> <macaddr> [add/delete] <portlist>
内容	Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 multicast)を作成する。
パラメータ	<vlan_name> 修正するVLANの名前。 <macaddr> 修正するMac Address。 [add/delete] 追加もしくは削除する <portlist> 指定するポートをインジックで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コンマ)
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#create multicast_fdb default 01-C0-8F-00-00-00
Command: create multicast_fdb default 01-C0-8F-00-00-00

Success.

MN33240:4#config multicast_fdb default 01-C0-8F-00-00-00 add 1-10
Command: config multicast_fdb default 01-C0-8F-00-00-00 add 1-10

Success.

MN33240:4#show multicast_fdb
Command: show multicast_fdb

VLAN Name      : default
MAC Address    : 01-C0-8F-00-00-00
Egress Ports   : 1-10
Mode           : Static

Total Entries: 1

MN33240:4#

```

11.6 clear fdb

このコマンドで、自動学習して作成されたフォワーディングテーブル(L2 unicast)のクリアを行なう。

項目	内容
構文	Clear fdb [vlan <vlan_name> / port <port> / all]
内容	自動学習して作成されたフォワーディングテーブル(L2 unicast)のクリアを行なう。 VLANでの指定、ポートでの指定、全ての選択が可能。
パラメータ	vlan <vlan_name> 指定したVLANに属する自動学習したフォワーディングテーブルをクリアする port <port> 指定したポートに属する自動学習したフォワーディングテーブルをクリアする All 全ての自動学習されたフォワーディングテーブルをクリアする
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Test Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#clear fdb vlan default
Command: clear fdb vlan default

Success.

MN33240:4#clear fdb port 17
Command: clear fdb port 17

Success.

MN33240:4#clear fdb all
Command: clear fdb all

Success.

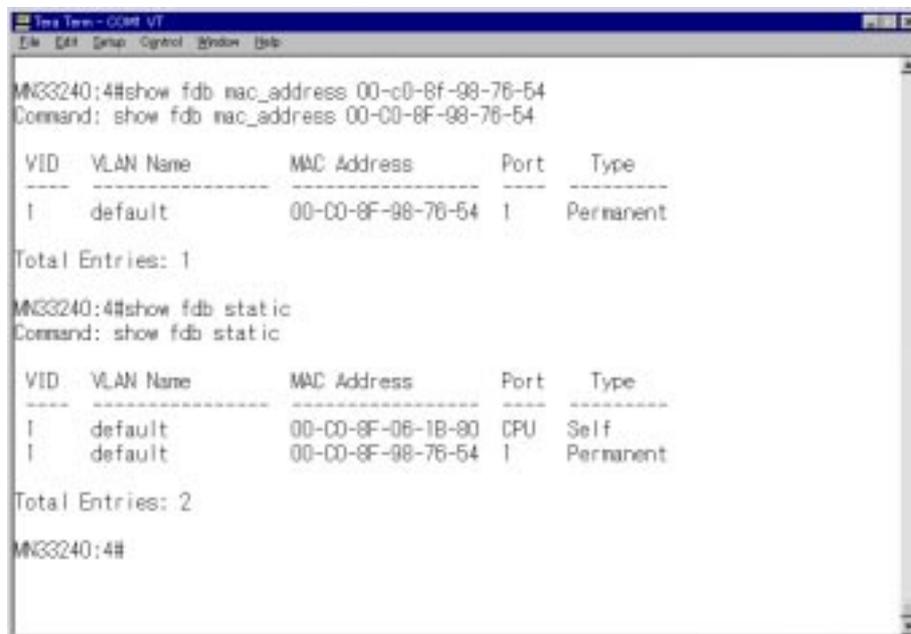
MN33240:4#

```

11.7 show fdb

このコマンドで、Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 unicast)の表示を行なう。

項目	内容
構文	show fdb { port <port> / vlan <vlan_name> / mac_address <macaddr> / static / aging_time }
内容	Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 unicast)の表示を行なう。 ポートでの指定、VLANでの指定、Mac Addressでの指定、Static設定したものの指定等での表示が可能。 又、aging時間の表示も可能。
パラメータ	Port <port> 指定したポートの表示 vlan <vlan_name> 指定したVLANの表示 mac_address <macaddr> 指定したMac Addressの表示 static スタティックで設定したものの表示 aging_time aging時間の表示
制限事項	なし。



```

M33240:4#show fdb mac_address 00-c0-8f-98-76-54
Command: show fdb mac_address 00-c0-8f-98-76-54

VID   VLAN Name      MAC Address      Port   Type
-----
1     default        00-c0-8f-98-76-54  1     Permanent

Total Entries: 1

M33240:4#show fdb static
Command: show fdb static

VID   VLAN Name      MAC Address      Port   Type
-----
1     default        00-c0-8f-06-18-90  CPU   Self
1     default        00-c0-8f-98-76-54  1     Permanent

Total Entries: 2

M33240:4#

```

11.8 show multicast_fdb

このコマンドで、Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 multicast)の表示を行なう。

項目	内容
構文	show mulitcast_fdb [vlan<vlan_name> / mac_address <macaddr>]
内容	Switch-M24L3のフォワーディングテーブル(L2 multicast)の表示を行なう。 VLANでの指定、Mac Addressでの指定での表示が可能。
パラメータ	vlan <vlan_name> 指定したVLANの表示 mac_address <macaddr> 指定したMac Addressの表示
制限事項	なし。

```

M33240:4#show multicast_fdb vlan default
Command: show multicast_fdb vlan default

VLAN Name      : default
MAC Address    : 01-00-8F-00-00-00
Egress Ports   : 1-10
Mode           : Static

Total Entries: 1
M33240:4#

```

1 2 . Broadcast Storm Control Commands

Switch-M24L3のL2レベルのBroadcastパケットの制御に関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
config traffic control	<storm_group_list> all broadcast [enabled/disabled] multicast [enabled/disabled] dlf [enabled/disabled]
show traffic control group_list	group_list <storm_group_list>

12.1 config traffic control

このコマンドで、Switch-M24L3のbroadcast/multicastパケットのトラフィック制御を行ないます。

項目	内容
構文	<pre>config traffic control [<storm_group>/all] broadcast [enabled/disabled] / multicast [enabled/disabled] / dlf [enabled/disabled] / threshold <value></pre>
内容	broadcast/multicastパケットのトラフィック制御を行なう。
パラメータ	<pre><storm_group></pre> <p>ポートの指定をする。</p> <pre>all</pre> <p>全てのポートが対象になる。</p> <pre>[enabled/disabled]</pre> <p>有効か無効かの指定。</p> <pre>threshold <value></pre> <p>この指定した値以上になった場合、パケットのフォワーディングを抑制する。 値は Kbps。</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```

M33240:4#config traffic control all broadcast enabled threshold 100
Command: config traffic control all broadcast enabled threshold 100

Success.

M33240:4#config traffic control all multicast enabled threshold 200
Command: config traffic control all multicast enabled threshold 200

Success.

M33240:4#

```

12.2 show traffic control

このコマンドで、Switch-M24L3の現在のtraffic制御のルールを表示させる。

項目	内容
構文	show traffic control <storm_group>
内容	現在のtraffic制御のルールを表示させる。
パラメータ	<storm_group> ポート番号。
制限事項	なし。

```

MG33240:4#show traffic control
Command: show traffic control

Traffic Control

Module Group [ports] Threshold Broadcast Storm Multicast Storm Destination
-----
1 1 [ 1 - 8 ] 200 Enabled Enabled Disabled
1 2 [ 9 - 16 ] 200 Enabled Enabled Disabled
1 3 [ 17 - 24 ] 200 Enabled Enabled Disabled
1 4 [ 25 ] 200 Enabled Enabled Disabled
1 5 [ 26 ] 200 Enabled Enabled Disabled

Total Entries: 5

MG33240:4#

```

13 . Arp Commands

Switch-M24L3のArpパケットの制御に関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
create arpentry	<ipaddr> <macaddr>
delete arpentry	<ipaddr> all
config arp_aging	time <sec>
show arpentry	<ipif_name> <network_address>
clear arptable	

13.1 create arprentry

このコマンドで、Switch-M24L3のarpテーブルを作成する。

項目	内容
構文	Create arprentry <ipaddr> <macaddr>
内容	Switch-M24L3のarpテーブルを作成する。
パラメータ	<ipaddr> 登録する IP Address <macaddr> 登録する IP Address に対応した Mac Address
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

MNG3240:4#create arprentry 133.254.198.202 00-C0-8F-98-76-54
Command: create arprentry 133.254.198.202 00-C0-8F-98-76-54

Success.

MNG3240:4#show arprentry static
Command: show arprentry static

ARP Aging Time : 20

Interface      IP Address      MAC Address      Type
-----
System         133.254.198.0   FF-FF-FF-FF-FF-FF Local/Broadcast
System         133.254.198.201 00-C0-8F-06-1B-80 Local
System         133.254.198.202 00-C0-8F-98-76-54 Static
System         133.254.198.255 FF-FF-FF-FF-FF-FF Local/Broadcast

Total Entries: 4

MNG3240:4#

```

13.2 delete arpentry

このコマンドで、Switch-M24L3のarpテーブルを削除する。

項目	内容
構文	Delete arpentry { <ipaddr> / all }
内容	Create arpentryで作成したarpテーブルを削除する。
パラメータ	<ipaddr> create arpentryで登録したIP Addressを削除する。 All Create arpentryで登録したテーブルを全て削除する。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COR3 VT
File Edit Setup Control Window Help
System      133.254.188.255  FF-FF-FF-FF-FF-FF  Local/Broadcast

Total Entries: 4

MN33240:4#delete arpentry 133.254.188.202
Command: delete arpentry 133.254.188.202

Success.

MN33240:4#show arpentry static
Command: show arpentry static

ARP Aging Time : 20

Interface      IP Address      MAC Address      Type
-----
System         133.254.188.0   FF-FF-FF-FF-FF-FF  Local/Broadcast
System         133.254.188.201 00-C0-8F-06-1B-80  Local
System         133.254.188.255 FF-FF-FF-FF-FF-FF  Local/Broadcast

Total Entries: 3

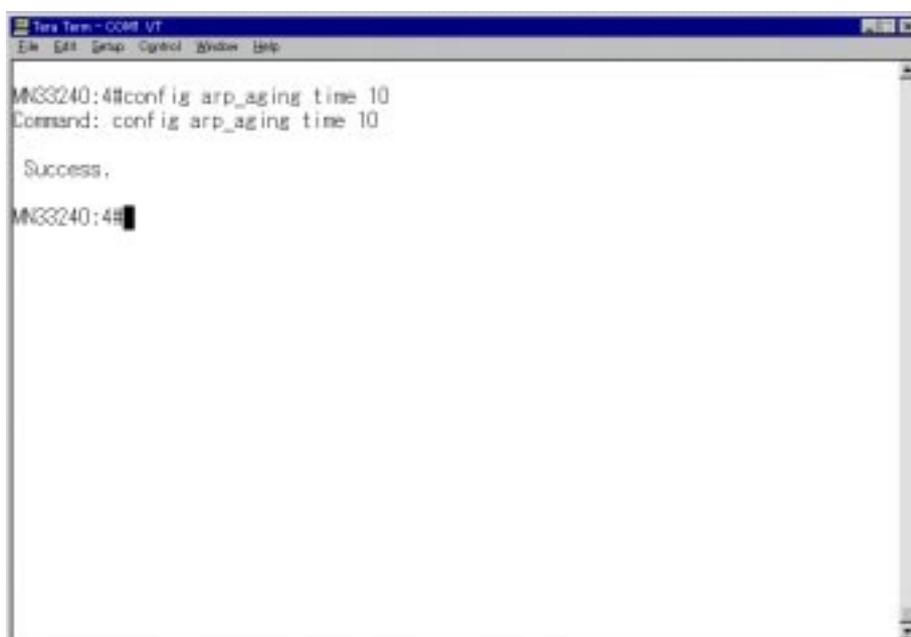
MN33240:4#

```

13.3 config arp_aging time

このコマンドで、Switch-M24L3のarpテーブルの保持時間の変更を行なう。

項目	内容
構文	Config arp_aging time <value>
内容	Arpテーブルの保持時間の変更を行う。
パラメータ	<value> Arpテーブルの保持時間の設定値(秒)。 範囲は 0 ~ 65535。デフォルト値は 20秒。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Tera Term - COM1_VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#config arp_aging time 10
Command: config arp_aging time 10

Success.
MN33240:4#
```

13.4 show arpentry

このコマンドで、Switch-M24L3の現在のarpテーブルの表示を行なう。

項目	内容
構文	show arpentry { ipif <ipif_name> / ipaddress <network_address> / static }
内容	現在のarpテーブルの表示を行う。
パラメータ	<ipif_name> 指定したinterface名のarpテーブルの表示 <network_address> 指定したネットワークのarpテーブルの表示 static create arpentryで作成したarpテーブルの表示
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

MN33240:4#show arpentry static ipaddress 133.254.188.202
Command: show arpentry static ipaddress 133.254.188.202

ARP Aging Time : 10
Interface      IP Address      MAC Address      Type
-----
System         133.254.188.202 00-C0-9F-98-76-54 Static
Total Entries: 1
MN33240:4#
  
```

13.5 clear arptable

このコマンドで、Switch-M24L3の現在の自動生成されたarpテーブルの削除を行なう。

項目	内容
構文	clear arptable
内容	自動生成されたarpテーブルの削除を行う。 Create arprentryで作成したarpテーブルの削除はできない。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Total Entries: 15
MN33240:4#clear arptable
Command: clear arptable

Success.

MN33240:4#show arprentry
Command: show arprentry

ARP Aging Time : 10

Interface      IP Address      MAC Address      Type
-----
System         133.254.188.0   FF-FF-FF-FF-FF-FF Local/Broadcast
System         133.254.188.201 00-CD-8F-06-1B-80 Local
System         133.254.188.202 00-CD-8F-98-76-54 Static
System         133.254.188.255 FF-FF-FF-FF-FF-FF Local/Broadcast

Total Entries: 4
MN33240:4#

```

14 . IP Filter Commands

Switch-M24L3のIPフィルタに関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
create ipfilter	<ipaddr> [src/dst/either]
delete ipfilter	<ipaddr>
show ipfilter	<ipaddr>

14.1 create ipfilter

このコマンドで、IP Addressをキーにしたフィルタを作成する。

項目	内容
構文	create ipfilter <ipaddr> [src / dst / either]
内容	IP Addressベースでのフィルタを作成する。
パラメータ	<p><ipaddr> 対象となるIP Address</p> <p>src 対象となるIP AddressのパケットがSwitchに入ってきた場合、破棄する。</p> <p>Dst 対象となるIP Address向けのパケットがSwitchに入ってきた場合、破棄する。</p> <p>Either ソースアドレスもしくはデスティネーションアドレスのどちらかで破棄する。</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#create ipfilter 133.254.185.1 dst
Command: create ipfilter 133.254.185.1 dst

Success.

M33240:4#create ipfilter 133.254.188.74 src
Command: create ipfilter 133.254.188.74 src

Success.

M33240:4#show ipfilter
Command: show ipfilter

IP Address Filtering
IP Address      Src/Dst
-----
133.254.185.1  Dst.
133.254.188.74  Src.

Total Entries: 2

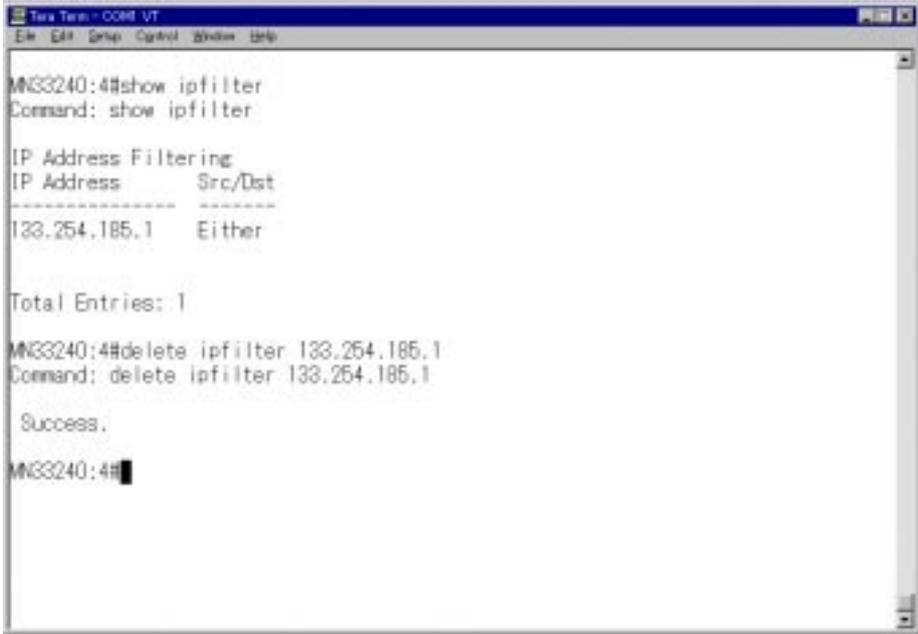
M33240:4#

```

14.2 delete ipfilter

このコマンドで、create ipfilterで作成したルールを削除する。

項目	内容
構文	delete ipfilter <ipaddr>
内容	Ip filterのルールを削除する。
パラメータ	<ipaddr> 対象となるIP Address
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show ipfilter
Command: show ipfilter

IP Address Filtering
IP Address      Src/Dst
-----
133.254.185.1   Either

Total Entries: 1

MN33240:4#delete ipfilter 133.254.185.1
Command: delete ipfilter 133.254.185.1

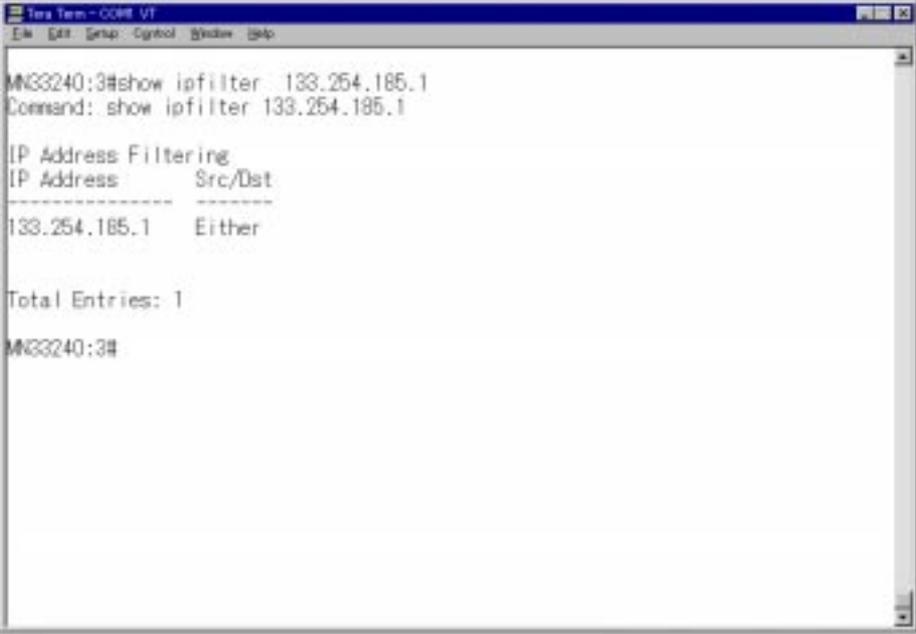
Success.

MN33240:4#
```

14.3 show ipfilter

このコマンドで、現在のIP filterの状況を表示する。

項目	内容
構文	show ipfilter {<ipaddr>}
内容	現在作成しているip filterの状況を表示する。
パラメータ	<ipaddr> 対象となるIP Addressのみを表示
制限事項	なし。



```
Terminal - COM1 - VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:3#show ipfilter 133.254.185.1
Command: show ipfilter 133.254.185.1

IP Address Filtering
IP Address      Src/Dst
-----
133.254.185.1  Either

Total Entries: 1
MN33240:3#
```

1 5 . QoS Commands

Switch-M24L3のL2ポートのQoSに関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
Config priority add	mac <macaddr> ipaddress <ipaddr> 802.1p <value> tcp <tcp_port_number> udp <udp_port_number> priority <value>
Config priority delete	<macaddr> ipaddress <ipaddr> 802.1p <value> dscp <value> tcp <tcp_port_number> udp <udp_port_number>
Show priority	

15.1 config priority add

このコマンドで、QoSのルールを作成する。

項目	内容
構文	config priority_add [mac <macaddr> / ipaddress <ipaddr> / 802.1p <value> / tcp <tcp_port_number> / udp <udp_port_number>] priority <value>
内容	Switch-M24L3に入ってきたパケットを監視して、下記のパラメータに合致した場合、QoSを実施する。
パラメータ	mac <macaddr> デステーションMac Addressで合致したもの ipaddress <ipaddr> デステーションIPAddressで合致したもの 802.1p <value> IEEE802.1pのフィルタで合致したもの 範囲は 0~7 tcp <tcp_port_number> tcpポート番号で合致したもの udp <udp_port_number> udpポート番号で合致したもの
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#config priority add mac 00-00-8F-98-76-54 priority 1
Command: config priority add mac 00-00-8F-98-76-54 priority 1

Success.
M33240:4#
  
```

15.2 config priority delete

このコマンドで、config priority addコマンドで設定したQoSのルールを削除する。

項目	内容
構文	config priority delete [mac<macaddr>/ipaddress <ipaddr>/802.1p<value>/tcp <tcp_port_number>/udp <udp_port_number>]
内容	config priority addコマンドで設定したQoSのルールを削除する。
パラメータ	mac <macaddr> デスティネーションMac Addressで合致したもの ipaddress <ipaddr> デスティネーションIPAddressで合致したもの 802.1p <value> IEEE802.1pのフィールドで合致したもの 範囲は 0～7 tcp <tcp_port_number> tcpポート番号で合致したもの udp <udp_port_number> udpポート番号で合致したもの
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#config priority add mac 00-00-8F-98-76-54 priority 1
Command: config priority add mac 00-00-8F-98-76-54 priority 1

Success.

M33240:4#config priority delete mac 00-00-8F-98-76-54
Command: config priority delete mac 00-00-8F-98-76-54

Success.

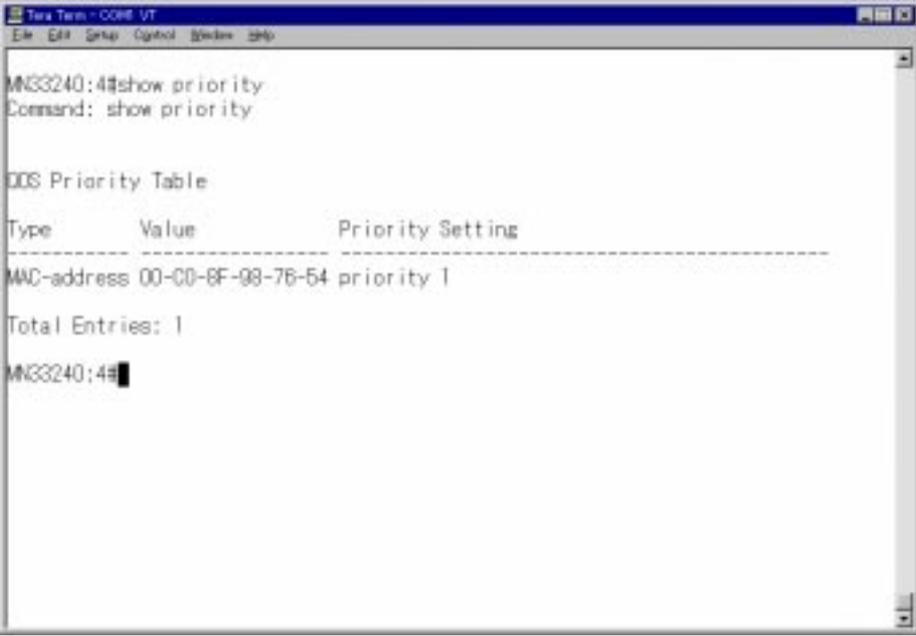
M33240:4#

```

15.3 show priority

このコマンドで、現在のQoSの設定を表示させます。

項目	内容
構文	show priority
内容	現在のQoSの設定を確認する。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Tera Term - COM6 VT
File Edit Group Control Window Help
MN33240:4#show priority
Command: show priority

QoS Priority Table
-----
Type      Value      Priority Setting
-----
MAC-address 00-C0-8F-98-76-54 priority 1

Total Entries: 1
MN33240:4#
```

16 . Port Mirroring Commands

Switch-M24L3のミラーリングに関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
config mirror port	<port> [add/delete] source ports <portlist> [rx/tx/both]
enable mirror	
disable mirror	
show mirror	

16.1 config mirror port

このコマンドで、ミラーポートの設定や解除の設定をする。

項目	内容
構文	<port> [add/delete] source ports <portlist> [rx/tx/both]
内容	ミラーポートの作成や削除、ポートの指定等の設定をする。
パラメータ	<p><port> ネットワークアダプタ等を接続するポート。このポートに <portlist>で対象となるポートのトラフィックをコピーして送信する。</p> <p>[add/delete] ミラーポートの追加や削除をする。 Addは追加、deleteは削除</p> <p><portlist> 調べたいポートの指定。 指定するポートをレンジで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コンマ)</p> <p>[rx/tx/both] portlistで指定したポートのどのパケットかを指定。 <ul style="list-style-type: none"> ・受信パケットのみ rx ・送信パケットのみ tx ・送受信 both </p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 Enable mirrorコマンドを実行して始めてこのコマンドが有効になる。

```

Tera Term - COM8-VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#config mirror port 23 add source ports 17 both
Command: config mirror port 23 add source ports 17 both

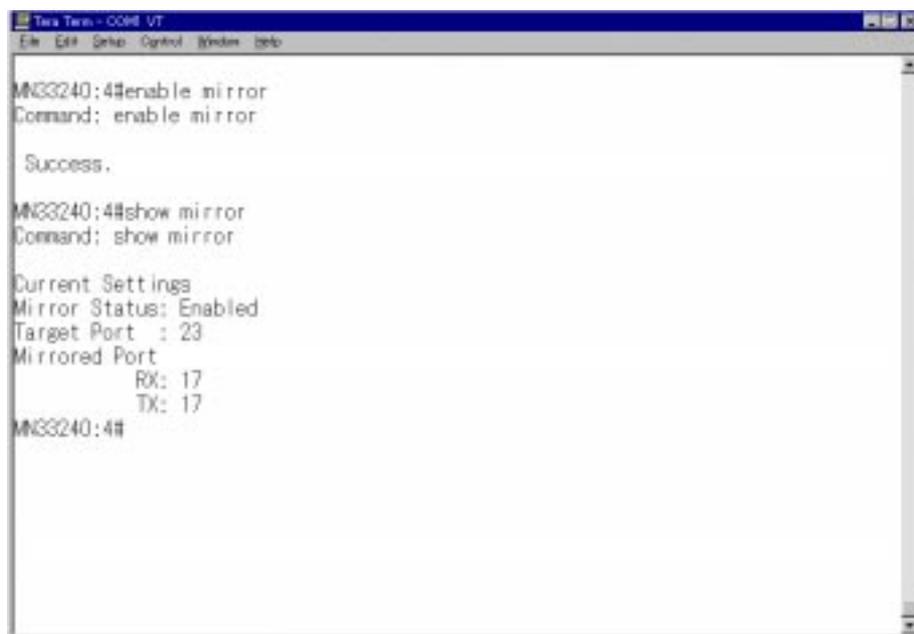
Success.
MN33240:4#

```

16.2 enable mirror

このコマンドで、ミラーポートの設定を有効にする。

項目	内容
構文	enable mirror
内容	Config mirror portコマンドで設定した内容を反映させるためのコマンド。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
MG33240:4#enable mirror
Command: enable mirror

Success.

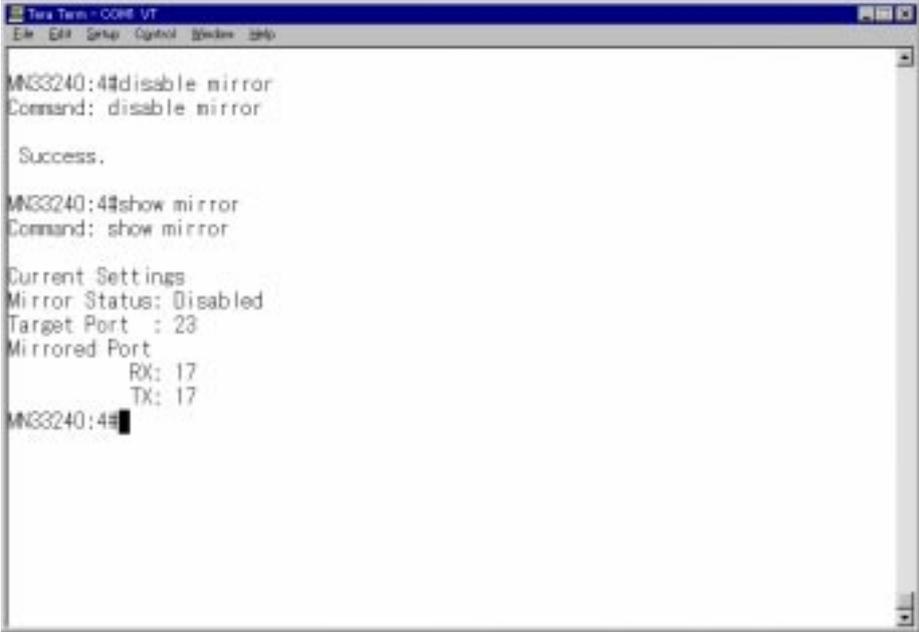
MG33240:4#show mirror
Command: show mirror

Current Settings
Mirror Status: Enabled
Target Port : 23
Mirrored Port
    RX: 17
    TX: 17
MG33240:4#
```

16.3 disable mirror

このコマンドで、ミラーポートの設定を無効にする。

項目	内容
構文	disable mirror
内容	Config mirror portコマンドで設定した内容を無効にするためのコマンド。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Tera Term - COME-UT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#disable mirror
Command: disable mirror

Success.

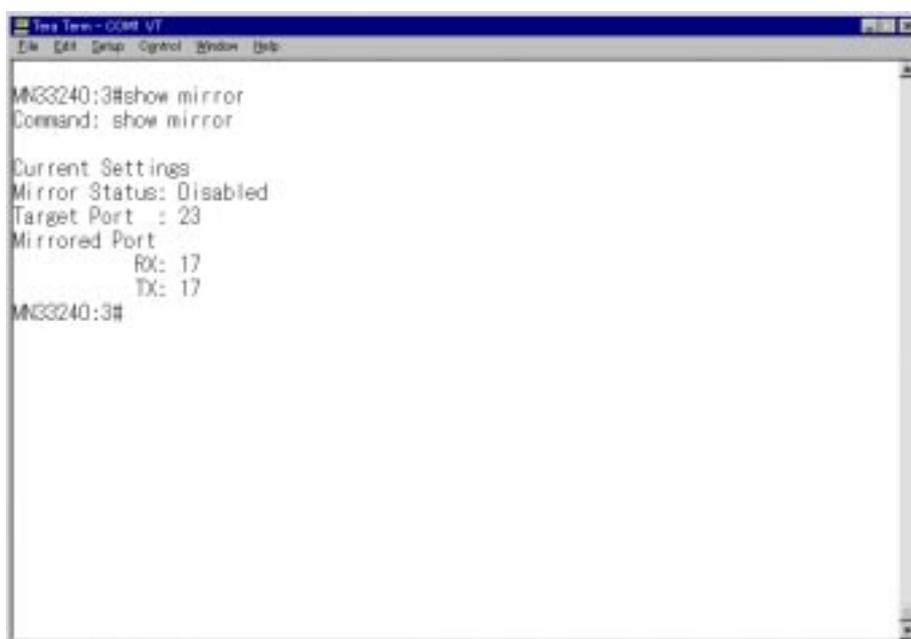
MN33240:4#show mirror
Command: show mirror

Current Settings
Mirror Status: Disabled
Target Port : 23
Mirrored Port
    RX: 17
    TX: 17
MN33240:4#
```

16.4 show mirror

このコマンドで、現在のミラーポートに関する設定内容を表示する。

項目	内容
構文	show mirror
内容	現在のミラーポートに関する設定内容を表示するためのコマンド。
パラメータ	なし。
制限事項	なし。



```
MG33240:3#show mirror
Command: show mirror

Current Settings
Mirror Status: Disabled
Target Port : 23
Mirrored Port
    RX: 17
    TX: 17
MG33240:3#
```

17 . VLAN Commands

Switch-M24L3のVLANに関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
create vlan	<vlan_name> tag <vlanid> advertisement
delete vlan	<vlan_name>
config vlan	<vlan_name> add [tagged/untagged/forbidden] <portlist>
config vlan	<vlan_name> delete <portlist>
config vlan	<vlan_name> advertisement [enabled/disabled]
show vlan	<vlan_name>

17.1 create vlan

このコマンドで、VLANの作成を行なう。

項目	内容
構文	create vlan <vlan_name> {tag <vlanid> / advertisement}
内容	VLANを作成するコマンド。 1. create vlanコマンドで、VLAN名やVLAN-IDを作成する。 2. config vlanコマンドで、tag/untagの指定やそのVLANに属するポートの指定をそれぞれ行なう。
パラメータ	<vlan_name> 作成するVLANの名称。 <vlanid> 作成するVLANのVLAN-ID。 範囲は 2～4094の間。指定しない場合は、VLAN-IDが自動的に4094から1ずつ減少して付与される。 Advertisement GVRPに参加可能なVLANとして指定する。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 Vlan nameは、最大32文字。 Advertisementを指定しないと、config vlanコマンドでforbiddenの指定ができない。

```

M33240:4#create vlan sales tag 10
Command: create vlan sales tag 10

Success.

M33240:4#show vlan sales
Command: show vlan sales

VID          : 10          VLAN Name    : sales
VLAN TYPE    : static    Advertisement: Disabled
Member ports :
Static ports :
Untagged ports:
Forbidden ports:

Total Entries : 1

M33240:4#

```

17.2 delete vlan

このコマンドで、create vlanコマンドで作成したVLANの削除を行う。

項目	内容
構文	delete vlan <vlan_name>
内容	Create vlanコマンドで作成したVLANの削除を行う。
パラメータ	<vlan_name> 削除したいVLANの名称。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 Create ipifコマンドで、VLANにIPを付けている場合は、delete ipifコマンドで一度IPを削除しないと、VLANを削除できない。

```

Tera Term - COM9 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#delete vlan sales
Command: delete vlan sales

Success.

MN33240:4#show vlan
Command: show vlan

VID          : 1          VLAN Name    : default
VLAN TYPE    : static    Advertisement: Enabled
Member ports : 1-20
Static ports : 1-20
Untagged ports : 1-20
Forbidden ports :

Total Entries : 1

MN33240:4#

```

17.3 config vlan add ports

このコマンドで、create vlanコマンドで作成したVLANに対して、ポートの追加を行う。

項目	内容
構文	config vlan <vlan_name> add[tagged/untagged/forbidden] <portlist>
内容	Create vlanコマンドで作成したVLANに対してポートの追加を行う。
パラメータ	<vlan_name> ポートを編集(追加)したいVLAN名。 Tagged Tagポートとして追加する。 Untagged Untagポートとして追加する。 Forbidden Forbiddenポートとして追加する。 <portlist> 指定するポートをインジックで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コマ)
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Terminal - COME VT
File Edit Setup Control Window Help
Command: config vlan sales add tagged 1-5,8-10
Success.
MN33240:4#config vlan sales add untagged 6-7,11-15
Command: config vlan sales add untagged 6-7,11-15
Success.
MN33240:4#show vlan sales
Command: show vlan sales

VID          : 10          VLAN Name    : sales
VLAN TYPE    : static     Advertisement : Disabled
Member ports : 1-15
  Static ports : 1-15
  Untagged ports : 6-7,11-15
  Forbidden ports :

Total Entries : 1
MN33240:4#
  
```

17.4 config vlan delete ports

このコマンドで、config vlan add portsで追加したポートの削除を行う。

項目	内容
構文	config vlan <vlan_name> delete <portlist>
内容	Config vlan add portsコマンドで作成したポートの削除を行う。
パラメータ	<vlan_name> ポートを削除したいVLAN名。 <portlist> 指定するポートをインジで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コンマ)
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - CORE_VI
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show vlan sales
Command: show vlan sales

VID          : 10          VLAN Name    : sales
VLAN TYPE    : static     Advertisement: Disabled
Member ports : 1-15
  Static ports: 1-15
  Untagged ports: 6-7,11-15
Forbidden ports:

Total Entries : 1

MN33240:4#config vlan sales delete 11-15
Command: config vlan sales delete 11-15

Success.
MN33240:4#
  
```

17.5 config vlan advertisement

このコマンドで、指定したVLANがGVRPと連動するかしないかを設定する。

項目	内容
構文	config vlan <vlan_name> advertisement [enabled/disabled]
内容	指定したVLANがGVRPと連動するかしないかを設定する。
パラメータ	<vlan_name> GVRPに連動するVLAN名。 Enable 連動する。 Disable 連動しない。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#config vlan sales advertisement enabled
Command: config vlan sales advertisement enabled

Success.

MN33240:4#show vlan sales
Command: show vlan sales

VID          : 10          VLAN Name    : sales
VLAN TYPE    : static    Advertisement: Enabled
Member ports : 1-10
  Static ports : 1-10
Untagged ports : 6-7
Forbidden ports :

Total Entries : 1

MN33240:4#
  
```

17.6 show vlan

このコマンドで、現在のVLAN情報を表示する。

項目	内容
構文	show vlan {<vlan_name>}
内容	現在のVLAN情報の要約を表示する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ VLAN-ID ・ VLAN名 ・ Tag/Untag 等。
パラメータ	<vlan_name> 指定するVLAN名。 指定がない場合は、作成した全てのVLAN名の情報が表示される。
制限事項	なし。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Serial Control Window Help
UserName:user01
Password:XXXXXXXXXX
MN33240:3#show vlan
Command: show vlan

VID          : 1          VLAN Name    : default
VLAN TYPE    : static    Advertisement: Enabled
Member ports :
  Static ports :
  Untagged ports :
  Forbidden ports :

VID          : 10         VLAN Name    : sales
VLAN TYPE    : static    Advertisement: Enabled
Member ports : 1-10
  Static ports : 1-10
  Untagged ports : 6-7
  Forbidden ports :

Total Entries : 2
MN33240:3#
  
```

18 . Link Aggregation Commands

Switch-M24L3のLink Aggregation(トランキング)に関するコマンド群を説明します。

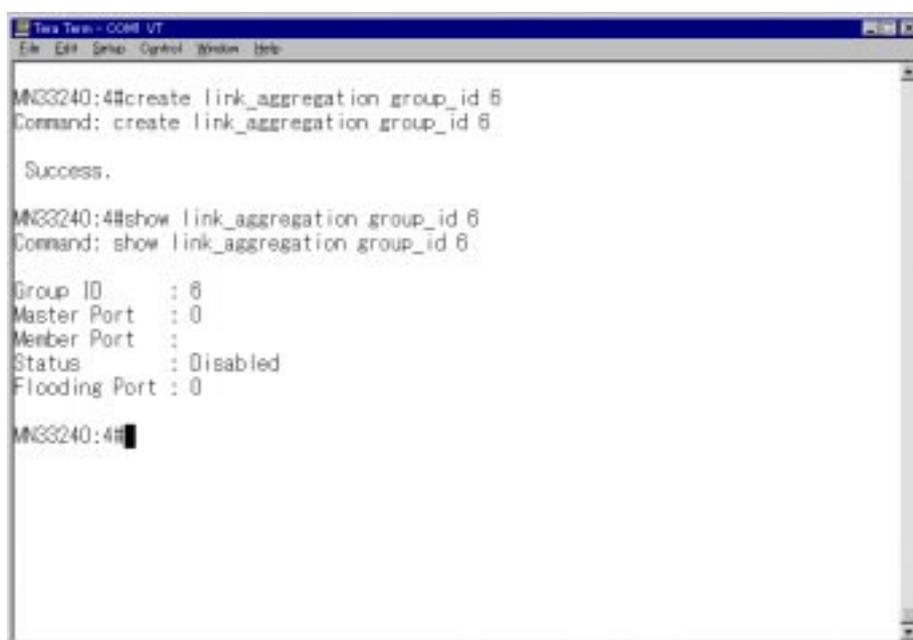
以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
create link_aggregation	group_id <value>
delete link_aggregation	group_id <value>
config link_aggregation	group_id <value> master_port <port> ports <portlist> state [enabled/disabled]
config link_aggregation algorithm	mac_source mac_destination mac_source_dest ip_source ip_destination ip_source_dest
show link_aggregation	group_id <value> algorithm

18.1 create link_aggregation group_id

このコマンドで、トランキングをする為のグループの作成を行います。

項目	内容
構文	create link_aggregation group_id <value>
内容	トランキングをする為のグループの作成を行います。
パラメータ	<value> グループのID。 範囲は 1~6。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
MG33240:4#create link_aggregation group_id 6
Command: create link_aggregation group_id 6

Success.

MG33240:4#show link_aggregation group_id 6
Command: show link_aggregation group_id 6

Group ID      : 6
Master Port   : 0
Member Port   :
Status        : Disabled
Flooding Port : 0

MG33240:4#
```

18.2 delete link_aggregation group-id

このコマンドで、create link_aggregation コマンドで作成したグループの削除を行います。

項目	内容
構文	delete link_aggregation group-id <value>
内容	create link_aggregation コマンドで作成したグループの削除を行う。
パラメータ	<value> グループのID。 範囲は 1~6。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
MG33240:4#delete link_aggregation group_id 6
Command: delete link_aggregation group_id 6

Success.

MG33240:4#show link_aggregation group_id 6
Command: show link_aggregation group_id 6

Link aggregation is not set

MG33240:4#
```

18.3 config link_aggregation

このコマンドで、create link_aggregation コマンドで作成したグループの内容の設定を行います。

項目	内容
構文	config link_aggregation group_id <value> {master_port <port>/ports <portlist>/ state [enabled/disabled]}
内容	create link_aggregation コマンドで作成したグループの内容の設定を行う。
パラメータ	<value> グループのID。 範囲は 1~6。 <port> マスタポートの指定。ポート番号で指定する。 グループの他のポートは、このマスタポートの設定と同じになる。 仮に、ports <portlist>で、異なるVLANに跨った指定をした場合はマスタポートに属するVLANに変更される。 <portlist> 指定するポートをインジで可能。 Port1~Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コマ) state [enabled/disabled] 指示したグループのトランクを有効(enabled)、無効(disabled)にする。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Task Test - COME_VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#create link_aggregation group_id 6
Command: create link_aggregation group_id 6

Success.

MN33240:4#config link_aggregation group_id 6 master_port 1 ports 1-4 state enabled
Command: config link_aggregation group_id 6 master_port 1 ports 1-4 state enabled

Success.

MN33240:4#show link_aggregation
Command: show link_aggregation

Link Aggregation Algorithm = IP-source
Group ID      : 6
Master Port   : 1
Member Port   : 1-4
Status        : Enabled
Flooding Port : 1

MN33240:4#

```

18.3 config link_aggregation algorithm

このコマンドで、トランクリングにおける分散の方式を指定する。

項目	内容
構文	config link_aggregation algorithm [mac_source/mac_destination/mac_source_dest/ ip_source/ip_destination/ip_source_dest]
内容	トランクリングのアルゴリズムを指定する。
パラメータ	mac_source 送信元Mac Addressを計算して分散させる。 mac_destination 送信先Mac Addressを計算して分散させる。 mac_source_dest 送信元及び送信先Mac Addressを計算して分散させる。 ip_source 送信元IP Addressを計算して分散させる。 ip_destination 送信先IP Addressを計算して分散させる。 ip_source_dest 送信元及び送信先IP Addressを計算して分散させる。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#config link_aggregation algorithm mac_destination
Command: config link_aggregation algorithm mac_destination

Success.

M33240:4#show link_aggregation
Command: show link_aggregation

Link Aggregation Algorithm = MAC-destination
Group ID      : 8
Master Port   : 1
Member Port   : 1-4
Status        : Enabled
Flooding Port : 1

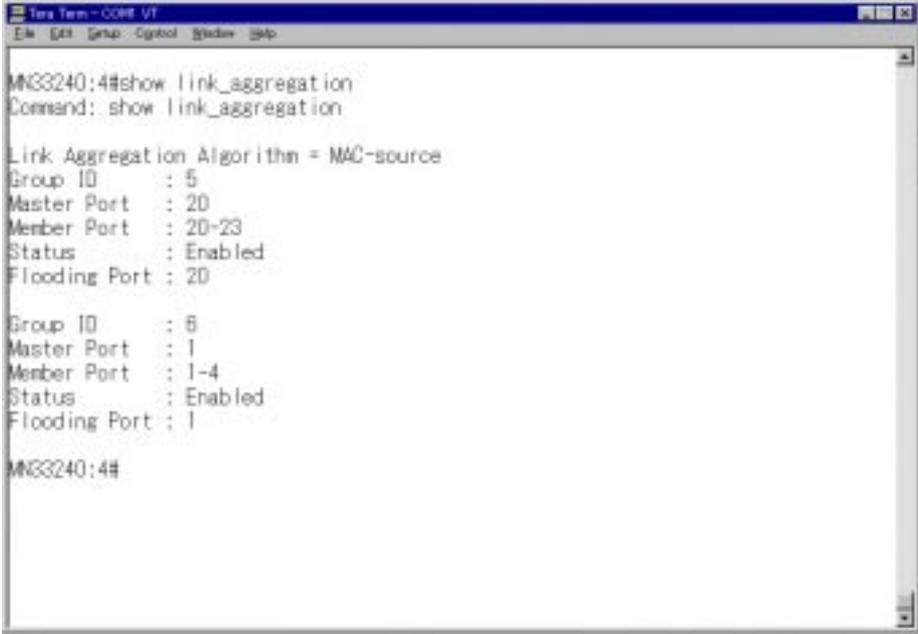
M33240:4#

```

18.4 show link_aggregation

このコマンドで、リンクの設定内容を表示させます。

項目	内容
構文	show link_aggregation {group_id <value>}
内容	リンクの設定内容を表示する。
パラメータ	< value> グループのID。 範囲は 1~6。
制限事項	なし。



```

M33240:4#show link_aggregation
Command: show link_aggregation

Link Aggregation Algorithm = MAC-source
Group ID      : 5
Master Port   : 20
Member Port   : 20-23
Status        : Enabled
Flooding Port : 20

Group ID      : 6
Master Port   : 1
Member Port   : 1-4
Status        : Enabled
Flooding Port : 1

M33240:4#
```

19 . Ip Interface Commands

Switch-M24L3のIP Interfaceに関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
create ipif	<ipif_name> <network_address> <vlan_name>
delete ipif	<ipif_name> all
config ipif System	Vlan <vlan_name> ipaddress <network_address> state [enabled/disabled] bootp dhcp
enable ipif	<ipif_name> all
disable ipif	<ipif_name> all
show ipif	<ipif_name>

19.1 create ipif

このコマンドで、Switch-M24L3にIP Interfaceを作成できます。

項目	内容
構文	create ipif <ipif_name> <vlan_name> <network_address> {state [enabled/disabled]}
内容	VLANに対するIPInterfaceの作成。
パラメータ	<ipif_name> Ip Interfaceの名前を作成する。 <vlan_name> Ip Interfaceを作成する、元になるVLAN名。 Create vlan で作成したVLAN名を指定する。 <network_address> IP AddressとSubnetmaskを指定する。 (例) 192.168.1.254/24 state [enabled/disabled] このIp Interfaceを有効(enabled)、無効(disable)にする。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#create ipif sales-ip 192.168.1.254/24 sales state enabled
Command: create ipif sales-ip 192.168.1.254/24 sales state enabled

Success.

MN33240:4#show ipif sales-ip
Command: show ipif sales-ip

IP Interface Settings

Interface Name : sales-ip
IP Address    : 192.168.1.254 (MANUAL)
Subnet Mask   : 255.255.255.0
VLAN Name     : sales
Admin. State  : Enabled
Link Status   : Link DOWN
Member Ports  : 1-10

Total Entries : 1

MN33240:4#

```

19.2 delete ipif

このコマンドで、create ipifコマンドで設定したIPを削除できます。

項目	内容
構文	delete ipif {<ipif_name>/all}
内容	IPInterfaceの削除。
パラメータ	<ipif_name> 削除するIp Interfaceの名前。 All 全てのVLANのIP Interfaceを削除する。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - CORE VT
File Edit Setup Control Window Help
Interface Name : System
IP Address      : 10.90.90.90 (MANUAL)
Subnet Mask    : 255.0.0.0
VLAN Name      : default
Admin. State   : Enabled
Link Status    : Link DOWN
Member Ports   :

Interface Name : sales-ip
IP Address      : 192.168.1.254 (MANUAL)
Subnet Mask    : 255.255.255.0
VLAN Name      : sales
Admin. State   : Enabled
Link Status    : Link DOWN
Member Ports   : 1-10

Total Entries : 2
MN33240:4#delete ipif sales-ip
Command: delete ipif sales-ip

Success.
MN33240:4#

```

19.3 config ipif System

このコマンドで、default VLANのIP Addressの設定ができます。

項目	内容
構文	config ipif System [{vlan <vlan_name>/ipaddress <network_address> / state [enabled/disabled]/bootp/dhcp}]
内容	Default VLANのIP Address設定。 マニュアル設定の他に、bootpやDHCPからアドレスを取得することも可能。
パラメータ	<vlan_name> “default”と入力。 <network_address> IP AddressとSubnetmaskを指定する。 (例) 192.168.1.254/24 state [enabled/disabled] このIp Interfaceを有効(enabled)、無効(disable)にする。 Bootp Bootp Serverからアドレス情報を取得させる。 DHCP DHCP Serverからアドレス情報を取得させる。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#config ipif System dhcp
Command: config ipif System dhcp

Success.

M33240:4#show ipif
Command: show ipif

IP Interface Settings
Interface Name : System
IP Address    : 192.168.1.254
Subnet Mask   : 255.255.255.0
VLAN Name     : default
Admin. State  : Enabled
Link Status   : Link UP
Member Ports  : 1-26

Total Entries : 1
M33240:4#

M33240:4#config ipif System vlan default ipaddress 192.168.1.254/24 state enabled
Command: config ipif System vlan default ipaddress 192.168.1.254/24 state enabled

Success.

M33240:4#show ipif
Command: show ipif

IP Interface Settings
Interface Name : System
IP Address     : 192.168.1.254 (MANUAL)
Subnet Mask    : 255.255.255.0
VLAN Name      : default
Admin. State   : Enabled
Link Status    : Link UP
Member Ports   : 1-26

Total Entries : 1
M33240:4#

```

19.4 config ipif

このコマンドで、create ipifコマンドで作成したIp Interface情報の編集をすることができます。

項目	内容
構文	config ipif <ipif_name> {vlan <vlan_name>/ipaddress <network_address>/state [enabled/disabled]}
内容	create ipifコマンドで作成したIp Interface情報の編集をする。
パラメータ	<ipif_name> Ip Interfaceの名前を入力する。 <vlan_name> Create vlan で作成したVLAN名を指定する。 <network_address> IP AddressとSubnetmaskを指定する。 (例) 192.168.100.254/24 state [enabled/disabled] このIp Interfaceを有効(enabled)、無効(disable)にする。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 Ipif_nameやvlan_nameは、create ipifコマンドで使用した名前を用いる。

```

MN33240:4#config ipif sales-ip ipaddress 192.168.100.254/24 vlan sales state disabled
Command: config ipif sales-ip ipaddress 192.168.100.254/24 vlan sales state disabled
Success.
MN33240:4#
  
```

19.5 enable ipif

このコマンドで、Ip Interfaceを有効に設定できる。

項目	内容
構文	enable ipif {<ipif_name>/all}
内容	Ip Interfaceを有効に設定できる。 個別には、config ipifコマンドの stateの値を enabledにすることで可能。
パラメータ	<ipif_name> Ip Interfaceの名前を入力する。 All 設定されている全てのIp Interfaceを対象とする。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Total Entries : 2
MG33240:4#enable ipif sales-ip
Command: enable ipif sales-ip

Success.

MG33240:4#show ipif sales-ip
Command: show ipif sales-ip

IP Interface Settings

Interface Name : sales-ip
IP Address      : 192.168.100.254 (MANUAL)
Subnet Mask    : 255.255.255.0
VLAN Name      : sales
Admin. State   : Enabled
Link Status    : Link UP
Member Ports   : 1-10

Total Entries : 1
MG33240:4#

```

19.6 disable ipif

このコマンドで、Ip Interfaceを無効に設定できる。

項目	内容
構文	disable ipif {<ipif_name>/all}
内容	Ip Interfaceを無効に設定できる。 個別には、config ipifコマンドの stateの値をdisabledにすることで可能。
パラメータ	<ipif_name> Ip Interfaceの名前を入力する。 All 設定されている全てのIp Interfaceを対象とする。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Total Entries : 1

MN33240:4#disable ipif sales-ip
Command: disable ipif sales-ip

Success.

MN33240:4#show ipif sales-ip
Command: show ipif sales-ip

IP Interface Settings

Interface Name : sales-ip
IP Address      : 192.168.100.254 (MANUAL)
Subnet Mask     : 255.255.255.0
VLAN Name      : sales
Admin. State    : Disabled
Link Status     : Link DOWN
Member Ports    : 1-10

Total Entries : 1

MN33240:4#

```

19.7 show ipif

このコマンドで、Switch-M24L3の現状のIp Interfaceの設定を表示できる。

項目	内容
構文	show ipif {<ipif_name>}
内容	現状のIp Interfaceの設定を表示させる。
パラメータ	<ipif_name> Ip Interfaceの名前を入力する。
制限事項	なし。

```

M33240:4#show ipif
Command: show ipif

IP Interface Settings

Interface Name : System
IP Address    : 192.168.1.254 (MANUAL)
Subnet Mask   : 255.255.255.0
VLAN Name     : default
Admin. State  : Disabled
Link Status   : Link DOWN
Member Ports  :

Interface Name : sales-ip
IP Address    : 192.168.100.254 (MANUAL)
Subnet Mask   : 255.255.255.0
VLAN Name     : sales
Admin. State  : Disabled
Link Status   : Link DOWN
Member Ports  : 1-10

Total Entries : 2
M33240:4#

```

20 . IGMP Snooping Commands

Switch-M24L3のIGMP Snoopingに関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
Config igmp_snooping	<vlan_name> all host_timeout <sec> leave_timer <sec> robustness_variable <value> last_member_query_interval <sec> state [enabled/disabled]
Config igmp_snooping Querier	<vlan_name> all query_interval <sec> max_response_time <sec> robustness_variable <value> last_member_query_interval <sec> state [enabled/disabled]
Config router_ports	<vlan_name> [add/delete] <portlist>
enable igmp snooping	Forward_mcrouter_only
show igmp snooping	Vlan <vlan_name>
show igmp snooping group	Vlan <vlan_name>
show router ports	Vlan <vlan_name> static dynamic

20.1 config igmp_snooping

このコマンドで、IGMP Snoopingの設定を行ないます。

項目	内容
構文	config igmp_snooping [<vlan_name>/all] {host_timeout <sec> / leave_timer <sec>/state [enabled/disabled]}
内容	IGMP Snoopingの設定を行なう。
パラメータ	<vlan_name> IGMP Snoopingの設定を行なうVLANの名前を入力する。 Host_timeout<sec> マルチキャストグループのホストとして、存在できる最大の時間。 条件としては、最後にホストマルチキャストレポートを受け取った時からの時間。 範囲は 1 ~ 16711450。デフォルトは260秒。 Leave_timer<sec> ホストからLeaveメッセージを受け取って、Switch-M24L3のポートが切り離すまでの時間。 範囲は 1 ~ 16711450。デフォルトは2秒。 state [enabled/disabled] 指定したVLANのIGMP Snooping機能を有効(enabled)もしくは無効(disabled)にする。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Switch-M24L3-4#config igmp_snooping sales leave_timer 1 state enabled
Command: config igmp_snooping sales leave_timer 1 state enabled

Success.
Switch-M24L3-4#
  
```

20.2 config igmp_snooping querier

このコマンドで、IGMP Snoopingのquerierの設定を行ないます。

項目	内容
構文	config igmp_snooping querier [<vlan_name>/all] {query_interval <sec>/max_response_time <sec>/robustness_variable <value> /last_member_query_interval <sec>/state [enabled/disabled]}
内容	IGMP Snoopingのquerier設定を行なう
パラメータ	<vlan_name> IGMP Snooping querierの設定を行なうVLANの名前を入力する。 Query_interval<sec> General querierの送信間隔(秒)。 範囲は 1～65535。デフォルトは125秒。 Max_response_time<sec> ユニキャストからのレポートを待つ時間(秒)。 範囲は 1～25。デフォルトは10秒。 robustness_variable <value> パケットロスを容認する時に使う。 範囲は 1～255。デフォルトは2。パケットロスが多いと思われる場合は、値大きくしていく。 last_member_query_interval <sec> Group specific querierメッセージ間隔の最大時間。 範囲は 1～65535。デフォルトは125秒。 state [enabled/disabled] Switch-M24L3が、IGMP Querierを送信する(enabled)か、送信しないか(disabled)の設定。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#config igmp_snooping querier default state enabled
Command: config igmp_snooping querier default state enabled

Success.
M33240:4#
  
```

20.3 config router_ports

このコマンドで、マルチキャスト対応ルータに接続しているSwitch-M24L3のポートを指定します。

項目	内容
構文	config router_ports <vlan_name> [add/delete] <portlist>
内容	マルチキャスト対応ルータに接続するポートを指定する。
パラメータ	<vlan_name> マルチキャストルータが接続しているVLANの名前を入力する。 <portlist> 指定するポートをインジックで可能。 Port1～Port10までの指定は、1-10(ハイフン) Port2及びPort9の2ポートの指定は、2,9(コンマ)
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#config router_ports default add 1
Command: config router_ports default add 1

Success.

M33240:4#show router_ports
Command: show router_ports

VLAN Name      : default
Static router port : 1
Dynamic router port:

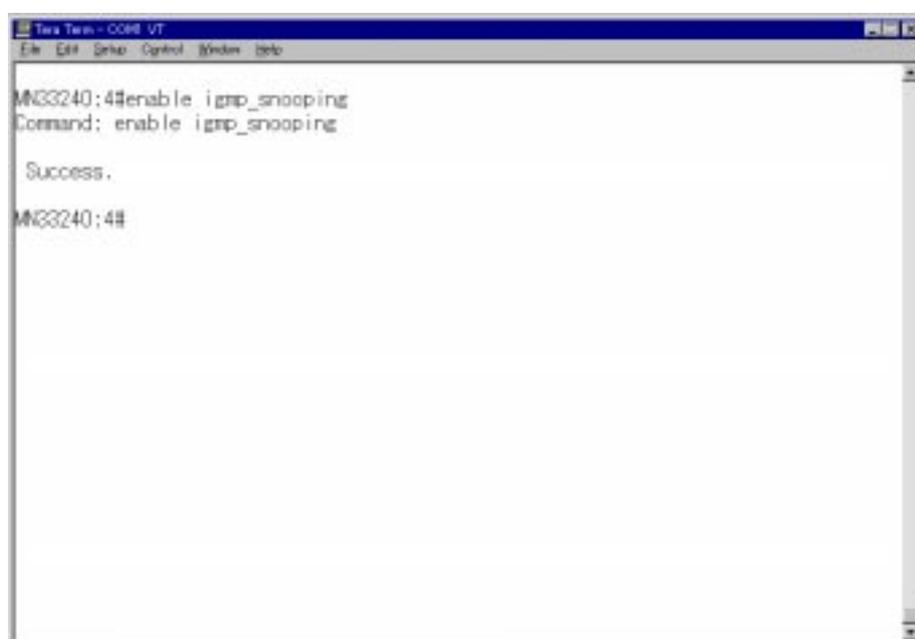
Total Entries: 1

M33240:4#
  
```

20.4 enable igmp_snooping

このコマンドで、IGMP Snooping機能を有効にします。

項目	内容
構文	enable igmp_snooping {forward_mcrouter_only}
内容	IGMP Snooping機能を有効にする。
パラメータ	forward_mcrouter_only このパラメータを指定した場合、Switch-M24L3は、全てのマルチキャストパケットを、マルチキャストルータのみにフォワードさせる。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



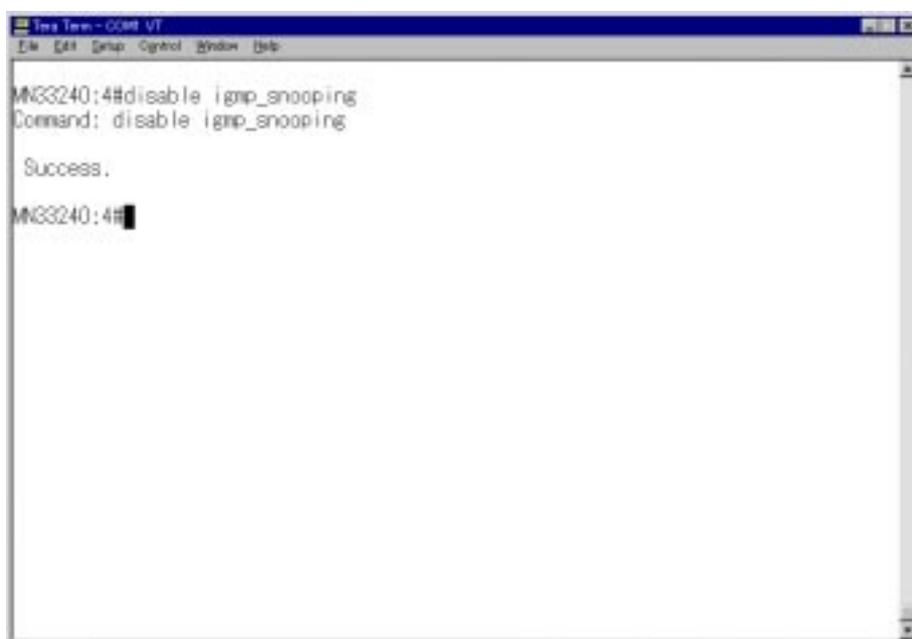
```
Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#enable igmp_snooping
Command: enable igmp_snooping

Success.
MN33240:4#
```

20.5 disable igmp_snooping

このコマンドで、IGMP Snooping機能を無効にします。

項目	内容
構文	disable igmp_snooping
内容	IGMP Snooping機能を無効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。 IGMP Snooping機能をdisableにした場合は、IGMPやIPマルチキャストのトラフィックは全てのIP Interfaceにフラッディングする。



```
Test Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#disable igmp_snooping
Command: disable igmp_snooping

Success.
MN33240:4#
```

20.6 show igmp_snooping

このコマンドで、現在のIGMP Snooping機能の設定を表示します。

項目	内容
構文	show igmp_snooping {vlan <vlan_name>}
内容	現在のIGMP Snooping機能の設定を表示させる。
パラメータ	<vlan_name> IGMP Snoopingの設定を表示させたいVLANの名前を入力する。
制限事項	なし。

```

M33240:4#show igmp_snooping vlan default
Command: show igmp_snooping vlan default

IGMP Snooping Global State : Disabled
Multicast router Only      : Disabled

VLAN Name                   : default
Query Interval              : 125
Max Response Time          : 10
Robustness Value           : 2
Last Member Query Interval : 1
Host Timeout                : 200
Route Timeout               : 200
Leave Timer                  : 2
Querier State               : Enabled
Querier Router Behavior    : Non-Querier
State                       : Disabled

Total Entries: 1

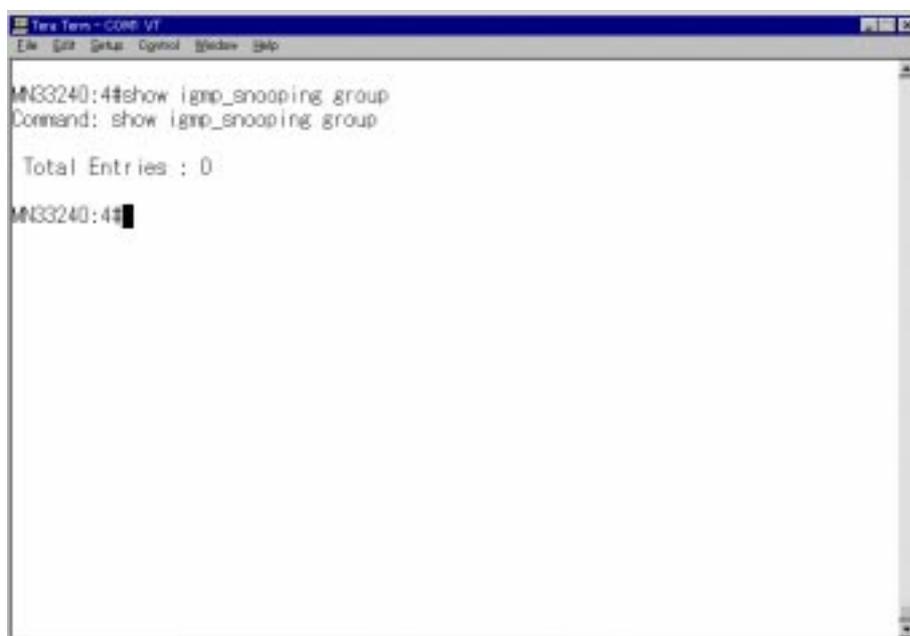
M33240:4#

```

20.7 show igmp_snooping group

このコマンドで、現在のIGMP Snooping グループの表示をします。

項目	内容
構文	show igmp_snooping group {vlan <vlan_name>}
内容	現在のIGMP Snooping グループの表示をする。
パラメータ	<vlan_name> IGMP Snooping グループ表示をさせたいVLANの名前を入力する。
制限事項	なし。



```
File Term - COME_VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show igmp_snooping group
Command: show igmp_snooping group

Total Entries : 0
MN33240:4#
```

20.7 show router_ports

このコマンドで、マルチキャストルータが接続されているポートの表示をします。

項目	内容
構文	show router_ports {vlan <vlan_name>} {static/dynamic}
内容	マルチキャストルータが接続されているポートを表示する。
パラメータ	<vlan_name> マルチキャストルータが接続しているVLANの名前を入力する。 Static Config router_portsコマンドを使ってマルチキャストルータが接続されているポートを作成した条件のものを表示させる。 Dynamic 自動的にマルチキャストルータを検知したポートを表示させる。
制限事項	なし。

```

Cisco IOS - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show router_ports static
Command: show router_ports static

VLAN Name      : default
Static router port : 1

Total Entries: 1
MN33240:4#
  
```

2 1 . Routing Table Commands

Switch-M24L3のIPルート情報に関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
create iproute	Default <network_address> <ipaddr> <metric>
delete iproute	Default <network_address>
show iproute	<network_address> static rip ospf

2 1 . 1 create iproute

このコマンドで、IPのルート情報をIPルーティングテーブルに作成します。

項目	内容
構文	Create iproute [default/<network_address>] <ipaddr> {<metric>}
内容	IPのルート情報をIPルーティングテーブルに作成する。
パラメータ	Default デフォルトルート。 <network_address> 最終到達したいIPアドレスを含むネットワークアドレス。 (例)172.16.1.0/24 <ipaddr> 最終到達したいネットワークに接続されている、自分からみて直近の ルータアドレス <metric> 最終到達したいIPアドレスを含むネットワークまで、何台のルータで接続されているかを指定する。デフォルトは1。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Group Control Window Help

Success.
MN33240:4#create iproute 133.254.188.0/24 192.168.2.1
Command: create iproute 133.254.188.0/24 192.168.2.1

Success.
MN33240:4#show iproute
Command: show iproute

Routing Table
IP Address/Netmask Gateway Interface Hops Protocol
-----
133.254.188.0/24 192.168.2.1 eng-ip 1 Static
172.16.1.0/24 192.168.1.1 sales-ip 1 Static
192.168.1.0/24 0.0.0.0 sales-ip 1 Local
192.168.2.0/24 0.0.0.0 eng-ip 1 Local

Total Entries : 4
MN33240:4#
  
```

2 1 . 2 delete iproute

このコマンドで、IPのルート情報を削除します。

項目	内容
構文	delete iproute [default/<network_address>]
内容	現在あるIPのルート情報を削除する。
パラメータ	Default デフォルトルート。 <network_address> 最終到達したいIPのパラメータを含むネットワークアドレス。 (例)172.16.1.0/24
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#show iproute
Command: show iproute

Routing Table

IP Address/Netmask Gateway      Interface  Hops    Protocol
-----
133.254.188.0/24  192.168.2.1  eng-ip     1       Static
172.16.1.0/24    192.168.1.1  sales-ip   1       Static
192.168.1.0/24   0.0.0.0     sales-ip   1       Local
192.168.2.0/24   0.0.0.0     eng-ip     1       Local

Total Entries : 4

MN33240:4#delete iproute 172.16.1.0/24
Command: delete iproute 172.16.1.0/24

Success.

MN33240:4#

```

2 1 . 2 show iproute

このコマンドで、IPのルート情報を表示します。

項目	内容
構文	show iproute {<network_address>} {static/rip/ospf}
内容	現在あるIPのルート情報を表示する。
パラメータ	<network_address> 最終到達したいIPアドレスを含むネットワークアドレス。 (例)172.16.1.0/24 static create iprouteコマンドで作成したルート情報のみを表示させる場合。 Rip RIPによって入手したルート情報のみを表示させる場合。 Ospf OSPFによって入手したルート情報のみを表示させる場合。
制限事項	なし。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help

Routing Table
-----
IP Address/Netmask Gateway Interface Hops Protocol
-----
133.254.188.0/24 192.168.2.1 eng-ip 1 Static
192.168.1.0/24 0.0.0.0 sales-ip 1 Local
192.168.2.0/24 0.0.0.0 eng-ip 1 Local
-----
Total Entries : 3

MN33240:4#show iproute static
Command: show iproute static

Routing Table
-----
IP Address/Netmask Gateway Hops Protocol
-----
133.254.188.0/24 192.168.2.1 1 Static
-----
Total Entries : 1

MN33240:4#
  
```

2.2 . Route Redistribution Commands

Switch-M24L3の異なるルーティングプロトコルの情報をお互いに情報交換する為のコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
create route redistribute dst ospf	src [static / rip / local] mettype [1/2] metric <value>
create route redistribute dst rip	Src [local / static /ospf {all / internal / external / Type_1/type_2} Metic <value>
delete route redistribute	dst [rip / ospf] src [local / static / ospf {all / internal / external / type_1/type_2} metric <value>
config route redistribute dst ospf	src [static / rip / local] mettype [1/2] metric <value>
config route redistribute dst rip	Src [local / static /ospf {all / internal / external / Type_1/type_2} Metic <value>
show route redistribute	dst [rip / ospf] src [rip / static / local / ospf]

2.2.1 create route redistribute dst ospf

このコマンドで、ルート情報をOSPFに変換して提供します。

項目	内容
構文	create route redistribute dst ospf src [static/rip/local] {mettype [1/2]/metric <value>}
内容	ルート情報をOSPFに変換して送信させる。
パラメータ	Scr [static/rip/local] 元となるルート情報の交換プロトコルの指定。 Mettype [1/2] Metricの値を計算させる。 Mettypeが1の場合は、metricの値と相手のInterfaceのcostを加えて計算し直す。 Mettypeが2の場合は、metricの値そのままを使う。 これが有効なのは、destinationがOSPFの時だけである。 Metric <value> OSPFのcost。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#show iproute
Command: show iproute

Routing Table
-----
IP Address/Netmask Gateway      Interface  Hops  Protocol
-----
133.254.168.0/24    192.168.2.1  eng-ip     1     Static
172.16.0.0/16       192.168.2.1  eng-ip     2     RIP
192.168.1.0/24      0.0.0.0     sales-ip   1     Local
192.168.2.0/24      0.0.0.0     eng-ip     1     Local

Total Entries : 4

M33240:4#create route redistribute dst ospf src static
Command: create route redistribute dst ospf src static

Success.

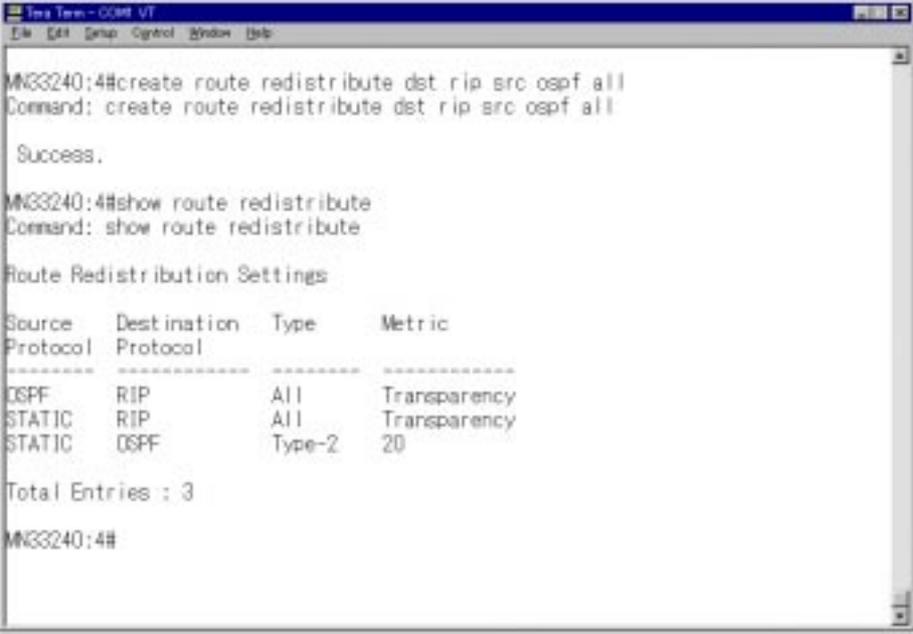
M33240:4#

```

2.2.2 create route redistribute dst rip

このコマンドで、ルート情報をRIPに変換して提供します。

項目	内容
構文	create route redistribute dst rip src [local/static/ospf {all/internal/external/type_1/type_2}] {metric <value>}
内容	ルート情報をRIPに変換して送信させる。
パラメータ	<p>Scr [static/rip/local] 元となるルート情報の交換プロトコルの指定。</p> <p>{all/internal/external/type_1/type_2} all 全てのパラメータを交換させようとする。</p> <p>Internal Internal routerの情報を交換させようとする。</p> <p>External External routerの情報を交換させようとする。</p> <p>Mettypeが1の場合は、metricの値と相手のInterfaceのcostを加えて計算し直す。</p> <p>Mettypeが2の場合は、metricの値そのままを使う。</p> <p>これが有効なのは、destinationがOSPFの時だけである。</p> <p>Metric <value> RIPのcost。</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```

M33240:4#create route redistribute dst rip src ospf all
Command: create route redistribute dst rip src ospf all

Success.

M33240:4#show route redistribute
Command: show route redistribute

Route Redistribution Settings

Source   Destination  Type      Metric
Protocol Protocol
-----
OSPF     RIP          All       Transparency
STATIC   RIP          All       Transparency
STATIC   OSPF         Type-2    20

Total Entries : 3

M33240:4#

```

2.2.3 create route redistribute dst rip

このコマンドで、ルート情報をRIPに変換して提供します。

項目	内容
構文	create route redistribute dst rip src [local/static/ospf {all/internal/external/type_1/type_2}] {metric <value>}
内容	ルート情報をRIPに変換して送信させる。
パラメータ	<p>Scr [static/rip/local] 元となるルート情報の交換プロトコルの指定。 {all/internal/external/type_1/type_2} (srcがOSPFの時) all 全てのパラメータを交換させようとする。</p> <p>Internal Internal routerの情報を交換させようとする。</p> <p>External External routerの情報を交換させようとする。 Mettypeが1の場合は、metricの値と相手のInterfaceのcostを加えて計算し直す。 Mettypeが2の場合は、metricの値そのままを使う。</p> <p>Metric <value> RIPのcost。</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#create route redistribute dst rip src ospf all
Command: create route redistribute dst rip src ospf all

Success.

M33240:4#show route redistribute
Command: show route redistribute

Route Redistribution Settings

Source   Destination  Type      Metric
Protocol Protocol
-----
OSPF     RIP          All       Transparency
STATIC   RIP          All       Transparency
STATIC   OSPF         Type-2    20

Total Entries : 3

M33240:4#

```

2.2.4 delete route redistribute

このコマンドで、create route redistributeコマンドで作成したルールを削除します。

項目	内容
構文	delete route redistribute [dst [rip/ospf] src [rip/static/local/ospf]]
内容	create route redistributeコマンドで作成したルールを削除する。
パラメータ	Dst 送信するプロトコルの指定。 Src 元となるルート情報の交換プロトコルの指定。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM4 VT
File Edit Setup Control Window Help
STATIC  RIP      All  Transparency
STATIC  OSPF     Type-2  20

Total Entries : 3

MN33240:4#delete route redistribute dst rip src ospf
Command: delete route redistribute dst rip src ospf

Success.

MN33240:4#show route redistribute
Command: show route redistribute

Route Redistribution Settings
Source  Destination  Type  Metric
Protocol Protocol
-----
STATIC  RIP          All  Transparency
STATIC  OSPF        Type-2  20

Total Entries : 2

MN33240:4#

```

2.2.5 config route redistribute dst ospf

このコマンドで、create route redistribute dst ospfコマンドで作成したルールの編集を行います。

項目	内容
構文	config route redistribute dst ospf src [static/rip/local] {mettype [1/2]}/metric <value>
内容	create route redistribute dst ospfコマンドで作成したルールの編集をする。
パラメータ	Src [static/rip/local] 元となるルート情報の交換プロトコルの指定。 Mettype [1/2] Metricの値を計算させる。 Mettypeが1の場合は、metricの値と相手のInterfaceのcostを加えて計算し直す。 Mettypeが2の場合は、metricの値そのままを使う。 これが有効なのは、destinationがOSPFの時だけである。 Metric <value> OSPFのcost。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

MG33240:4#show route redistribute
Command: show route redistribute

Route Redistribution Settings

Source  Destination  Type      Metric
Protocol Protocol
-----
STATIC  RIP           All       Transparency
STATIC  OSPF          Type-2    20

Total Entries : 2

MG33240:4#config route redistribute dst ospf src static mettype 1
Command: config route redistribute dst ospf src static mettype 1

Success.

MG33240:4#
  
```

2.2.6 config route redistribute dst rip

このコマンドで、create route redistribute dst ripコマンドで作成したルールの編集を行います。

項目	内容
構文	config route redistribute dst rip src [local/static/ospf {all/internal/external/type_1/type_2}] {metric <value>}
内容	create route redistribute dst ripコマンドで作成したルールの編集をする。
パラメータ	Src [static/rip/local] 元となるルート情報の交換プロトコルの指定。 {all/internal/external/type_1/type_2} (srcがOSPFの時) all 全てのパラメータを交換させようとする。 Internal Internal routerの情報を交換させようとする。 External External routerの情報を交換させようとする。 Mettypeが1の場合は、metricの値と相手のInterfaceのcostを加えて計算し直す。 Mettypeが2の場合は、metricの値そのままを使う。 Metric <value> RIPのcost。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show route redistribute
Command: show route redistribute

Route Redistribution Settings

Source  Destination  Type      Metric
Protocol Protocol
-----
STATIC  RIP           All       Transparency
STATIC  OSPF          Type-1    20

Total Entries : 2

MN33240:4#config route redistribute dst rip src static metric 1
Command: config route redistribute dst rip src static metric 1

Success.

MN33240:4#

```

2.2.7 show route redistribute

このコマンドで、redistributeしている状況を表示させます。

項目	内容
構文	show route redistribute {dst [rip/ospf] / src [rip/static/local/ospf]}
内容	redistributeしている状況を表示させる。
パラメータ	Dst ルーティングプロトコルの指定をします。 Src ルーティングプロトコルの指定をします。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Group Control Window Help
-----
STATIC  RIP      All   Transparency
STATIC  OSPF     Type-1  20

Total Entries : 2

MN33240:4#config route redistribute dst rip src static metric 1
Command: config route redistribute dst rip src static metric 1

Success.

MN33240:4#show route redistribute dst rip
Command: show route redistribute dst rip

Route Redistribution Settings
Source  Destination  Type   Metric
Protocol Protocol
-----
STATIC  RIP          All    1

Total Entries : 1

MN33240:4#

```

2 3 . RIP Commands

Switch-M24L3のRIPに関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
config rip	ipif <ipif_name> all authentication[enabled <password> /disabled] tx_mode [disabled/v1_only/v1_compatible/v2_only] rx_mode [v1_only/v2_only/v1_and_v2/disabled] state [enabled/disabled]
enable rip	
disable rip	
show rip	ipif <ipif_name>

23.1 config rip

このコマンドで、RIPに関する設定をします。

項目	内容
構文	<pre>Config rip [ipif <ipif_name>/all] tx_mode [disable/v1_only/v1_compatible/v2_only] rx_mode [disable/v1_only/v2_only/v1_and_v2] authentication [enabled <password 16> /disabled] state [enable/disable]</pre>
内容	RIPに関するパラメータの設定をする。
パラメータ	<p>ipif <ipif_name> Ip Interfaceの名前を入力する。</p> <p>All 全てのIp Interfaceに適応させる。</p> <p>Tx_mode どのようにRIPを送信するか決定する。 <ul style="list-style-type: none"> • disable RIPパケットを送信しない。 • v1_only RIP Version1を送信する。 • v1_compatible RIP Version1相当を送信する。 • v2_only RIP Version2を送信する。 </p> <p>Rx_mode そのようなRIPを受信するかを決定する。 <ul style="list-style-type: none"> • disable RIPパケットを受信しない。 • v1_only RIP Version1のみを受信する。 • v2_only RIP Version2のみを受信する。 • v1_and_v2 RIP Version1と2の両方を受信する。 </p> <p>Authentication RIPでの認証を行なうかどうかの設定をする。</p> <p>State RIPを指定したipifで有効にするかしないかを設定する。</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#show rip
Command: show rip

RIP Interface Settings

RIP Global State : Enabled

Interface      IP Address      TX Mode  RX Mode  Authen-  State
               |               |         |         |         |
-----+-----+-----+-----+-----+-----
System         10.90.90.90/8   Disabled Disabled Disabled Disabled
sales-ip       192.168.1.254/24 V1 Only  V1 and V2 Enabled  Enabled
eng-ip         192.168.2.254/24 V1 Only  V1 and V2 Disabled  Enabled

Total Entries : 3

M33240:4#config rip ipif eng-ip tx_mode v1_only rx_mode v1_and_v2 state enabled
Command: config rip ipif eng-ip tx_mode v1_only rx_mode v1_and_v2 state enabled

Success.

M33240:4#
```

2 3 . 2 enable rip

このコマンドで、Switch-M24L3全体で、RIPを有効にする設定をします。

項目	内容
構文	Enable rip
内容	RIPを有効に設定する。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#
M33240:4#show rip
Command: show rip

RIP Interface Settings

RIP Global State : Disabled

Interface      IP Address      TX Mode    RX Mode      Authen-      State
               tication
-----
System        10.90.90.90/8   Disabled   Disabled     Disabled     Disabled
sales-ip      192.168.1.254/24 VI Only    VI and V2    Enabled       Enabled
eng-ip        192.168.2.254/24 VI Only    VI and V2    Disabled      Enabled

Total Entries : 3

M33240:4#enable rip
Command: enable rip

Success.

M33240:4#

```

23.3 disable rip

このコマンドで、Switch-M24L3全体で、RIPを無効にする設定をします。

項目	内容
構文	Disable rip
内容	RIPを無効に設定する。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#show rip
Command: show rip

RIP Interface Settings

RIP Global State : Enabled

Interface      IP Address      TX Mode  RX Mode  Authen-  State
-----
System        10.80.90.90/8   Disabled Disabled  Disabled Disabled
sales-ip      192.168.1.254/24 VI Only  V1 and V2 Enabled  Enabled
eng-ip        192.168.2.254/24 VI Only  V1 and V2 Disabled  Enabled

Total Entries : 3

M33240:4#disable rip
Command: disable rip

Success.

M33240:4#

```

2 3 . 3 show rip

このコマンドで、RIPに関する設定した内容を表示します。

項目	内容
構文	show rip { ipif <ipif_name> }
内容	RIPの設定内容を表示。
パラメータ	ipif <ipif_name> RIPの情報を知りたいIp Interfaceの名前を入力する。
制限事項	なし。

```

M33240:4#show rip ipif sales-ip
Command: show rip ipif sales-ip

RIP Interface Settings
RIP Global State : Disabled

Interface      IP Address      TX Mode   RX Mode   Authen-   State
-----
sales-ip      192.168.1.254/24  VI Only   VI and V2  Enabled   Enabled

Total Entries : 1
M33240:4#

```

2 4 . Bootp/DHCP Relay Commands

Switch-M24L3のDHCP Relay設定に関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
Config bootp_relay	hops <value> time <sec>
Config bootp_relay add	ipif <ipif_name> <ipaddr>
Configbootp_relay delete	ipif <ipif_name> <ipaddr>
Enable bootp_relay	
Disable bootp_relay	
show bootp_relay	ipif <ipif_name>

2 4 . 1 config bootp_relay

このコマンドで、DHCP Relay Agentの設定をします。

項目	内容
構文	config bootp_relay {hops <value>} {time <sec>}
内容	DHCPをルータ越えて実行できる設定。
パラメータ	<p>hops <value> DHCPパケットがDHCP Serverまで到達するまでに越えるルータの数の最大数。 範囲は 1～16。デフォルトは 4。</p> <p>time <sec> スイッチがDHCPパケットをリレーするのにかかる最小の時間(秒)。 この値を超えた場合は、スイッチはDHCPパケットを破棄する。 範囲は 0～65535(秒)。デフォルトは0秒。</p>
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#config bootp_relay hops 10 time 10
Command: config bootp_relay hops 10 time 10

Success.

M33240:4#show bootp_relay
Command: show bootp_relay

Bootp Relay Status      : Disabled
Bootp Hops Count Limit  : 10
bootp Relay Time Threshold : 10

Interface  Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
M33240:4#

```

2 4 . 2 config bootp_relay add

このコマンドで、DHCP Relay Agentの設定をします。

項目	内容
構文	config bootp_relay add ipif <ipif_name> <ipaddr>
内容	DHCPパケットが最終到達されるべきIPアドレスを設定する。
パラメータ	ipif <ipif_name> 受け取ったDHCPパケットをフォワードしたいInterfaceの名前を入力する。 <ipaddr> DHCP ServerのIP Address。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - CORE_VF
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#config bootp_relay add ipif sales-ip 172.16.1.200
Command: config bootp_relay add ipif sales-ip 172.16.1.200

Success.

MN33240:4#show bootp_relay
Command: show bootp_relay

Bootp Relay Status      : Disabled
Bootp Hops Count Limit  : 10
bootp Relay Time Threshold : 10

Interface  Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
sales-ip   172.16.1.200
MN33240:4#

```

2 4 . 3 config bootp_relay delete

このコマンドで、DHCP Relay Agentの設定を削除します。

項目	内容
構文	config bootp_relay delete ipif <ipif_name> <ipaddr>
内容	DHCP Relay設定を削除する。
パラメータ	ipif <ipif_name> 受け取ったDHCPパケットをフォワードしたいInterfaceの名前を入力する。 <ipaddr> DHCP ServerのIP Address。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#config bootp_relay delete ipif sales-ip 172.16.1.200
Command: config bootp_relay delete ipif sales-ip 172.16.1.200

Success.

M33240:4#show bootp_relay
Command: show bootp_relay

Bootp Relay Status      : Disabled
Bootp Hops Count Limit  : 10
bootp Relay Time Threshold : 10

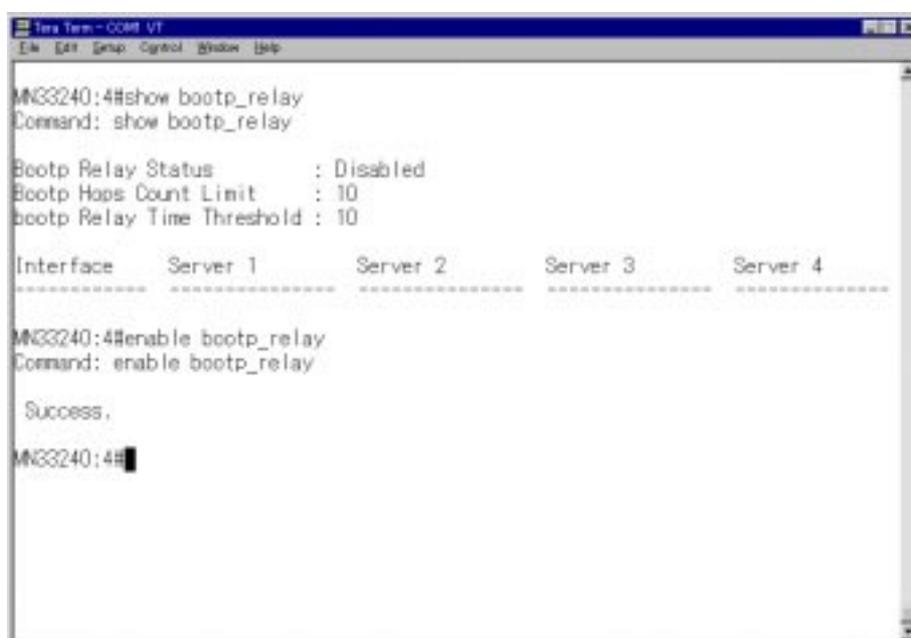
Interface  Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
M33240:4#

```

2 4 . 4 enable bootp_relay

このコマンドで、DHCP Relay設定を有効にする。

項目	内容
構文	enable bootp_relay
内容	DHCP Relay設定を有効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Tera Term - COM1-VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#show bootp_relay
Command: show bootp_relay

Bootp Relay Status      : Disabled
Bootp Hops Count Limit  : 10
bootp Relay Time Threshold : 10

Interface  Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
-----

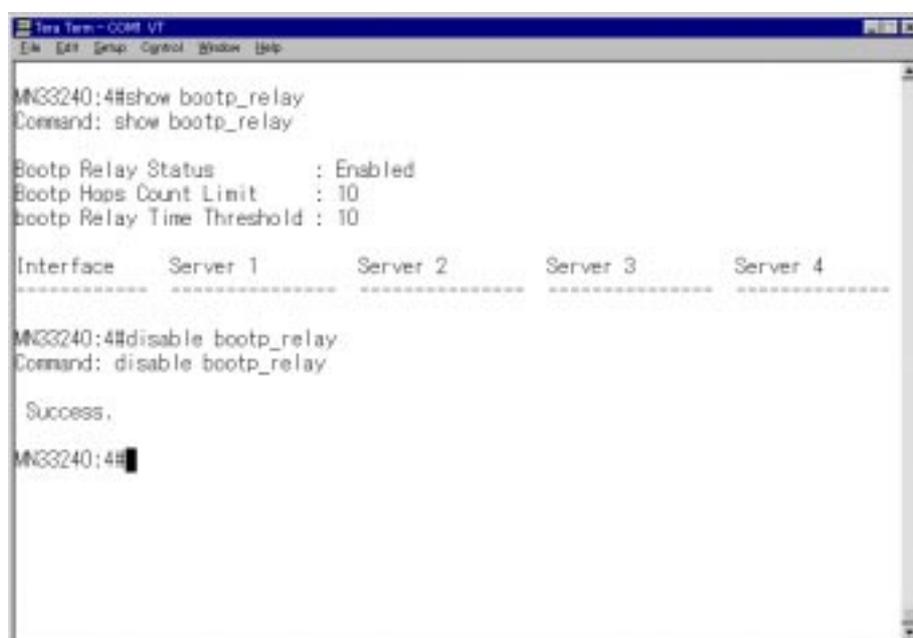
MN33240:4#enable bootp_relay
Command: enable bootp_relay

Success.
MN33240:4#
```

2 4 . 5 disable bootp_relay

このコマンドで、DHCP Relay設定を無効にする。

項目	内容
構文	Disable bootp_relay
内容	DHCP Relay設定を無効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show bootp_relay
Command: show bootp_relay

Bootp Relay Status      : Enabled
Bootp Hops Count Limit  : 10
bootp Relay Time Threshold : 10

Interface  Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
MN33240:4#disable bootp_relay
Command: disable bootp_relay

Success.
MN33240:4#
```

2 4 . 6 show bootp_relay

このコマンドで、DHCP Relayの設定を表示させる。

項目	内容
構文	show bootp_relay {ipif <ipif_name>}
内容	DHCP Relay設定を表示する。
パラメータ	ipif <ipif_name> 受け取ったDHCPパケットをフォワードしたいInterfaceの名前を入力する
制限事項	なし。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show bootp_relay
Command: show bootp_relay

Bootp Relay Status      : Enabled
Bootp Hops Count Limit  : 10
bootp Relay Time Threshold : 10

Interface  Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
sales-ip   172.16.1.100

MN33240:4#show bootp_relay ipif sales-ip
Command: show bootp_relay ipif sales-ip

Interface  Server 1      Server 2      Server 3      Server 4
-----
sales-ip   172.16.1.100

MN33240:4#

```

2 5 . DNS Relay Commands

Switch-M24L3のDNS Relayに関するコマンド群を説明します。

以下に本章で説明しますコマンド 及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
config dnsr	Primary secondary nameserver <ipaddr>
config dnsr	Add delete static <domain_name> <ipaddr>
enable dnsr	
disable dnsr	
enable dnsr cache	
disable dnsr cache	
enable dnsr static	
disable dnsr static	
show dnsr	static

2 5 . 1 config dnsr

このコマンドで、Switch-M24L3をDNS Relay機器として使用できる設定をします。

項目	内容
構文	config dnsr [primary/secondary] nameserver <ipaddr>
内容	Switch-M24L3をDNS Relay Agnetとして使用する。
パラメータ	primary Primary DNS Serverと定義する。 Secondary Secondary DNS Serverと定義する。 nameserver <ipaddr> それぞれのServerのIP Address
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Yara Term - COME VI
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#config dnsr primary nameserver 133.254.185.1
Command: config dnsr primary nameserver 133.254.185.1

Success.

MN33240:4#show dnsr
Command: show dnsr

DNSR Status           : Disabled
Primary Name Server   : 133.254.185.1
Secondary Name Server : 0.0.0.0
DNSR Cache Status     : Disabled
DNSR Static Table Status : Disabled

DNS Relay Static Table

Domain Name           ----- IP Address -----

Total Entries: 0

MN33240:4#

```

2 5 . 2 enable dnsr

このコマンドで、Switch-M24L3をDNS Relay機能を有効にします。

項目	内容
構文	enable dnsr
内容	Switch-M24L3のDNS Relay機能を有効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
MG33240:4#enable dnsr
Command: enable dnsr

Success.

MG33240:4#show dnsr
Command: show dnsr

DNSR Status           : Enabled
Primary Name Server   : 133.254.185.1
Secondary Name Server : 0.0.0.0
DNSR Cache Status     : Disabled
DNSR Static Table Status : Disabled

DNS Relay Static Table

Domain Name           IP Address
-----
Total Entries: 0

MG33240:4#
```

2 5 . 3 disable dnsr

このコマンドで、Switch-M24L3をDNS Relay機能を無効にします。

項目	内容
構文	disable dnsr
内容	Switch-M24L3のDNS Relay機能を無効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Test Term - COM# VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#disable dnsr
Command: disable dnsr

Success.

MN33240:4#show dnsr
Command: show dnsr

DNSR Status           : Disabled
Primary Name Server   : 133.254.165.1
Secondary Name Server : 0.0.0.0
DNSR Cache Status     : Disabled
DNSR Static Table Status : Disabled

DNS Relay Static Table

Domain Name           IP Address
-----
Total Entries: 0

MN33240:4#

```

2 5 . 4 enable dnsr cache

このコマンドで、Switch-M24L3のDNS Relay機能でキャッシュを有効にします。

項目	内容
構文	enable dnsr cache
内容	Switch-M24L3のDNS Relay機能でキャッシュを有効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#enable dnsr cache
Command: enable dnsr cache

Success.

M33240:4#show dnsr
Command: show dnsr

DNSR Status           : Disabled
Primary Name Server   : 133.254.185.1
Secondary Name Server : 0.0.0.0
DNSR Cache Status     : Enabled
DNSR Static Table Status : Disabled

DNS Relay Static Table

Domain Name           IP Address
-----
Total Entries: 0

M33240:4#

```

2 5 . 5 disable dnsm cache

このコマンドで、Switch-M24L3のDNS Relay機能でキャッシュを無効にします。

項目	内容
構文	disable dnsm cache
内容	Switch-M24L3のDNS Relay機能でキャッシュを無効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM6 VT
File Edit Serial Control Window Help
MN33240:4#disable dnsm cache
Command: disable dnsm cache

Success.

MN33240:4#show dnsm
Command: show dnsm

DNM Status           : Disabled
Primary Name Server  : 133.254.185.1
Secondary Name Server : 0.0.0.0
DNM Cache Status     : Disabled
DNM Static Table Status : Disabled

DNM Relay Static Table

Domain Name           IP Address
-----
Total Entries: 0

MN33240:4#

```

2 5 . 5 show dnssr

このコマンドで、Switch-M24L3のDNS Relay機能の設定を表示させます。

項目	内容
構文	show dnssr
内容	Switch-M24L3のDNS Relay機能の設定を表示させます。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Setup Control Window Help
MN33240:4#show dnssr
Command: show dnssr

DNSR Status           : Disabled
Primary Name Server   : 133.254.185.1
Secondary Name Server  : 0.0.0.0
DNSR Cache Status     : Disabled
DNSR Static Table Status : Disabled

DNS Relay Static Table

Domain Name           IP Address
-----
Total Entries: 0
MN33240:4#

```

2 6 . OSPF Commands

Switch-M24L3のOSPFに関するコマンド群を説明します。

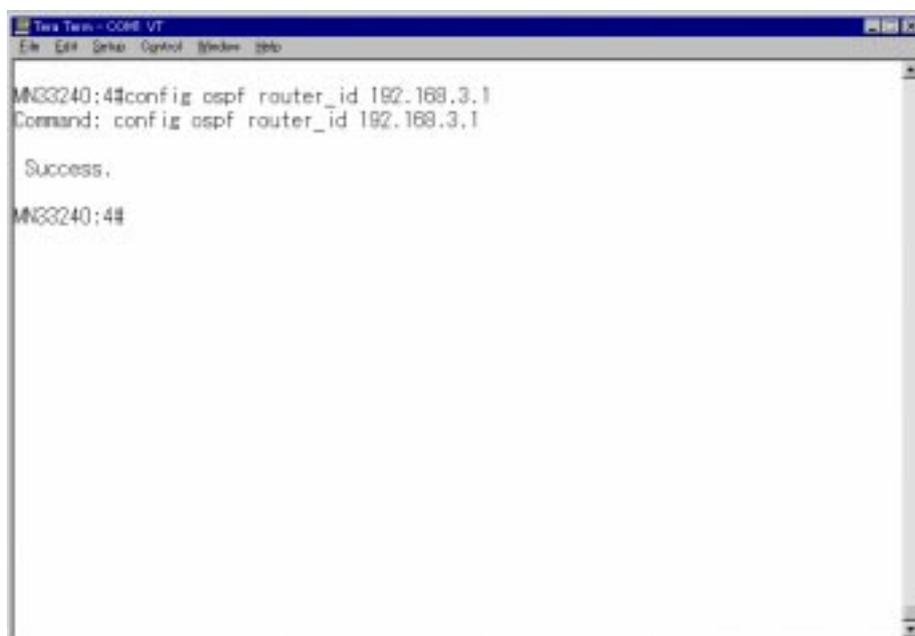
以下に本章で説明しますコマンド及びパラメータの一覧を示します。

コマンド	パラメータ
config ospf	router_id <ipaddr>
enable ospf	
disable ospf	
show ospf	
create ospf area	<area_id> type [normal/stub] stub_summary [enabled/disabled] metric <value>
delete ospf area	<area_id>
config ospf area	<area_id> type [normal/stub] stub_summary [enabled/disabled] metric <value>
show ospf area	<area_id>
create ospf host_route	<ipaddr> area <area_id> metric <value>
delete ospf host_route	<ipaddr>
config ospf host_route	<ipaddr> area <area_id> metric <value>
show ospf host_route	<ipaddr>
show ospf lsdb	Area_id <ipaddr> Advertise_router <ipaddr> Type [rtrlink/netlink/summary/assummary/asextlink/ Nssa_ext]
show ospf neighbor	<ipaddr>
config ospf	ipif <ipif_name> area <area_id> priority <value> hello_interval <sec> dead_interval <sec> authenticaiton [none/simple <password>/ md5 <key_id> metric <value> state [enabled/disabled]
show ospf ipif	<ipif_name>

26.1 config ospf router_id

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPFのrouter_idの設定を行なう。

項目	内容
構文	Config ospf router_id <ipaddr>
内容	Switch-M24L3のOSPFのRouter_idの設定を行なう。
パラメータ	<ipaddr> OSPFのRouter_id
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Terminal - COM6 VT
File Edit Window Control Window Help
MN33240:4#config ospf router_id 192.168.3.1
Command: config ospf router_id 192.168.3.1

Success.
MN33240:4#
```

26.2 enable ospf

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPFの機能を有効にする。

項目	内容
構文	Enable ospf
内容	Switch-M24L3のOSPFの機能を有効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
MG33240:4#enable ospf
Command: enable ospf

Success.

MG33240:4#disable ospf
Command: disable ospf

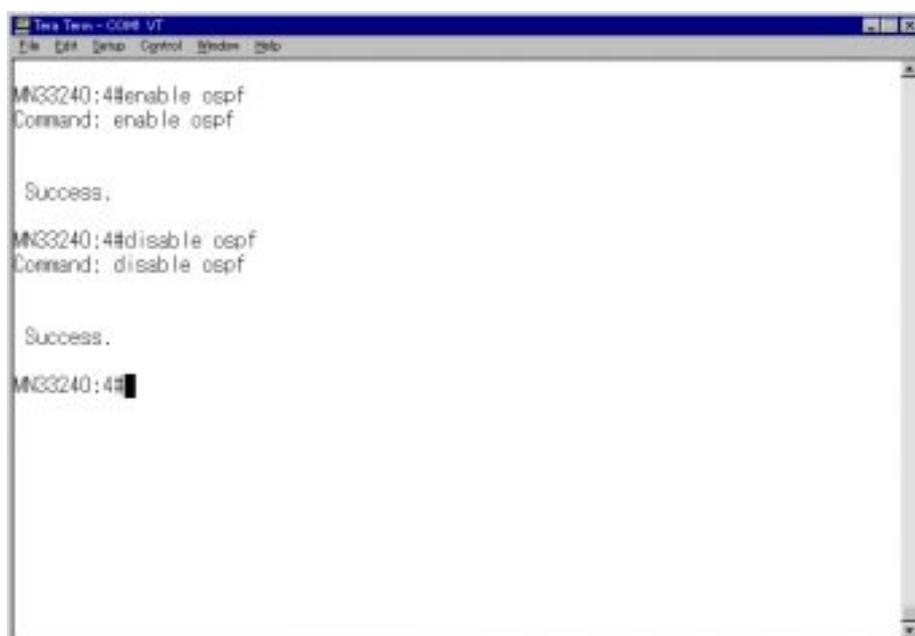
Success.

MG33240:4#
```

26.3 disable ospf

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPFの機能を無効にする。

項目	内容
構文	Disable ospf
内容	Switch-M24L3のOSPFの機能を無効にする。
パラメータ	なし。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
Tea Team - COME VT
File Edit Setup Control Window Help

MN33240:4#enable ospf
Command: enable ospf

Success.

MN33240:4#disable ospf
Command: disable ospf

Success.

MN33240:4#
```

26.4 show ospf

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPFの設定や現状の状況を表示させる。

項目	内容
構文	Show ospf
内容	Switch-M24L3のOSPFの設定や現状の状況を表示させる。
パラメータ	なし。
制限事項	なし。

```

Tera Term - COM1-VT
File Edit Setup Control Window Help

OSPF Router ID : 192.168.3.1
State          : Disabled

OSPF Interface Settings
-----
Interface      IP Address      Area ID      State      Link      Metric
Status
-----
net40          40.3.1.1/8     0.0.0.0     Enabled   Link Up   1
net50          50.3.1.1/8     0.0.0.0     Enabled   Link DOWN 1
System        192.168.3.1/24 0.0.0.0     Enabled   Link Up   1

Total Entries : 3

OSPF Area Settings
-----
Area ID      Type      Stub Inport Summary LSA Stub Default Cost
-----
0.0.0.0     Normal  None                               None

Total Entries : 1
CTRL+C  ESC  Quit  SPACE  Next Page  ENTER  Next Entry  All

```

26.5 create ospf area

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPFのエリアの作成、そのパラメータ設定を行なう。

項目	内容
構文	create ospf area <area_id> type [norma/stub] {stub_summary [enabled/disabled]/metric <value>}}
内容	Switch-M24L3のOSPFのエリアの作成や、それに関する設定を行なう。
パラメータ	<area_id> OSPFのエリアID type [norma/stub] OSPFのエリアモード ・ Stub ・ Normal stub_summary stubエリア内にデフォルト以外の経路情報を通知するかどうか。 Enabledの場合は通知する。Disabledの場合は通知しない。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

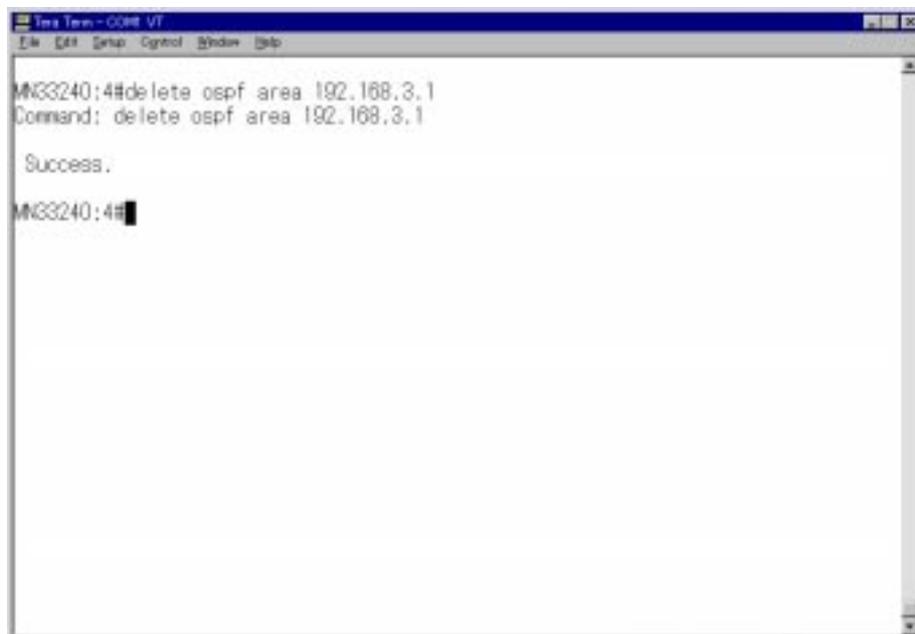
M33240:4#create ospf area 192.168.3.1 type stub stub_summary enabled
Command: create ospf area 192.168.3.1 type stub stub_summary enabled

Success.
M33240:4#
  
```

2 6 . 6 delete ospf area

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPFのエリアの削除を行なう。

項目	内容
構文	delete ospf area <area_id>
内容	Switch-M24L3のOSPFのエリアの削除を行なう。
パラメータ	<area_id> OSPFのエリアID
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```
MG33240:4#delete ospf area 192.168.3.1
Command: delete ospf area 192.168.3.1

Success.
MG33240:4#
```

26.7 config ospf area

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPFのエリアのパラメータの編集を行なう。

項目	内容
構文	config ospf area <area_id> type [normal/stub] {stub_summary [enabled/disabled]/metric <value>}}
内容	Switch-M24L3のOSPFのエリアのパラメータの編集を行なう。
パラメータ	<area_id> OSPFのエリアID type [normal/stub] OSPFのエリアモード ・ Stub ・ Normal stub_summary stubエリア内にデフォルト以外の経路情報を通知するかどうか。 Enabledの場合は通知する。Disabledの場合は通知しない。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

MG33240:4#delete ospf area 192.168.3.1
Command: delete ospf area 192.168.3.1

Success.

MG33240:4#create ospf area 192.168.3.1 type stub stub_summary enabled
Command: create ospf area 192.168.3.1 type stub stub_summary enabled

Success.

MG33240:4#config ospf area 192.168.3.1 type stub metric 1
Command: config ospf area 192.168.3.1 type stub metric 1

Success.

MG33240:4#
  
```

26.8 show ospf area

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPFのエリアの設定内容の表示を行なう。

項目	内容
構文	show ospf area {<area_id>}
内容	Switch-M24L3のOSPFのエリアの設定内容の表示を行なう。
パラメータ	<area_id> OSPFのエリアID
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

M33240:4#show ospf area 192.168.3.1
Command: show ospf area 192.168.3.1

Area ID: 192.168.3.1                Area Type: Stub
Import Summary for Stub: Yes        Default cost for Stub: 1

SPF algorithm runs for area 192.168.3.1: 2 times
Number of LSA in this area: 0       Checksum Sum: 0x0
Number of ABR in this area: 0       Number of ASBR in this area: 0

Total Entries : 1

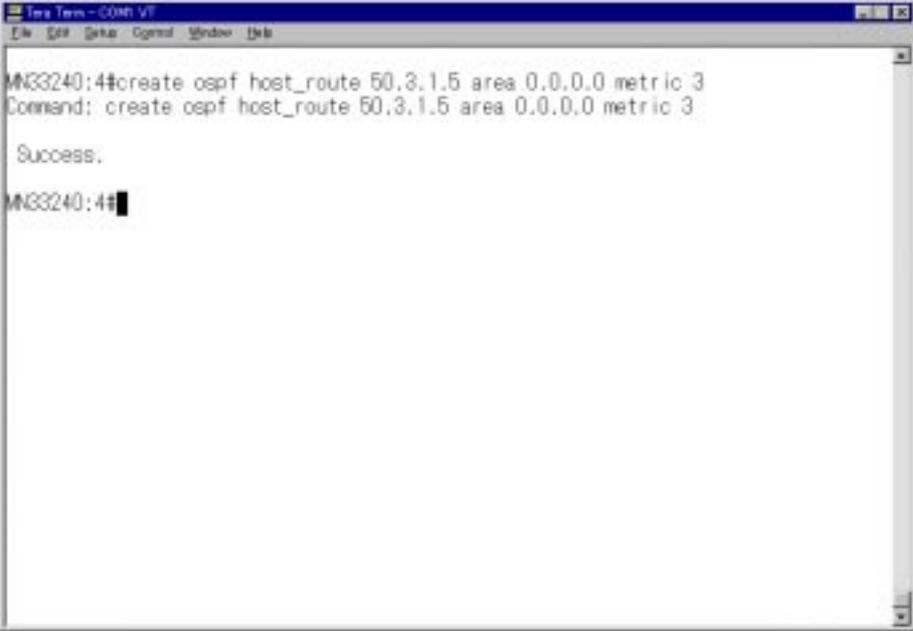
M33240:4#

```

26.9 create ospf host_route

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPFのHostルートを作成する。

項目	内容
構文	create ospf host_route <ipaddr> {area <area_id>/metric <value>}
内容	Switch-M24L3のOSPFのHostルートの作成を行なう。
パラメータ	<ipaddr> ターゲットとなるHostのIP Address <area_id> OSPFのエリアID metric <value> metric 範囲は 1 ~ 65535。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。



```

M33240:4#create ospf host_route 50.3.1.5 area 0.0.0.0 metric 3
Command: create ospf host_route 50.3.1.5 area 0.0.0.0 metric 3

Success.
M33240:4#
  
```

26.10 delete ospf host_route

このコマンドで、Switch-M24L3のOSPF Hostルートを削除する。

項目	内容
構文	delete ospf host_route <ipaddr>
内容	Switch-M24L3のOSPF Hostルートの削除を行なう。
パラメータ	<ipaddr> ターゲットとなるOSPF HostのIP Address
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tea Tern - Config VT
File Edit Setup Control Window Help

OSPF Area Aggregation Settings
Area ID      Aggregated      LSDB      Advertise
Network Address  Type
-----
Total Entries : 0

OSPF Host Route Settings
Host Address  Metric Area ID      TOS
-----
50.3.1.5      3      0.0.0.0      0

Total Entries : 1

MN33240:4#
MN33240:4#delete ospf host_route 50.3.1.5
Command: delete ospf host_route 50.3.1.5

Success.

MN33240:4#

```

2 6 . 1 1 config ospf host_route

このコマンドで、create ospf host_routeで作成したパラメータを編集する。

項目	内容
構文	config ospf host_route <ipaddr> {area <area_id>/metric <value>}
内容	Switch-M24L3のOSPF Hostルートの編集を行なう。
パラメータ	<ipaddr> ターゲットとなるOSPF HostのIP Address <area_id> リアID metric <value> 範囲は 1 ~ 65535
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```

Tera Term - COM1 VT
File Edit Group Control Window Help

Host Address  Metric Area ID      TOS
-----
50.3.1.5      3      0.0.0.0      0

Total Entries : 1

MN33240:4#config ospf host_route 50.3.1.5 area 0.0.0.0 metric 100
Command: config ospf host_route 50.3.1.5 area 0.0.0.0 metric 100

Success.

MN33240:4#show ospf host_route
Command: show ospf host_route

OSPF Host Route Settings

Host Address  Metric Area ID      TOS
-----
50.3.1.5      100   0.0.0.0      0

Total Entries : 1

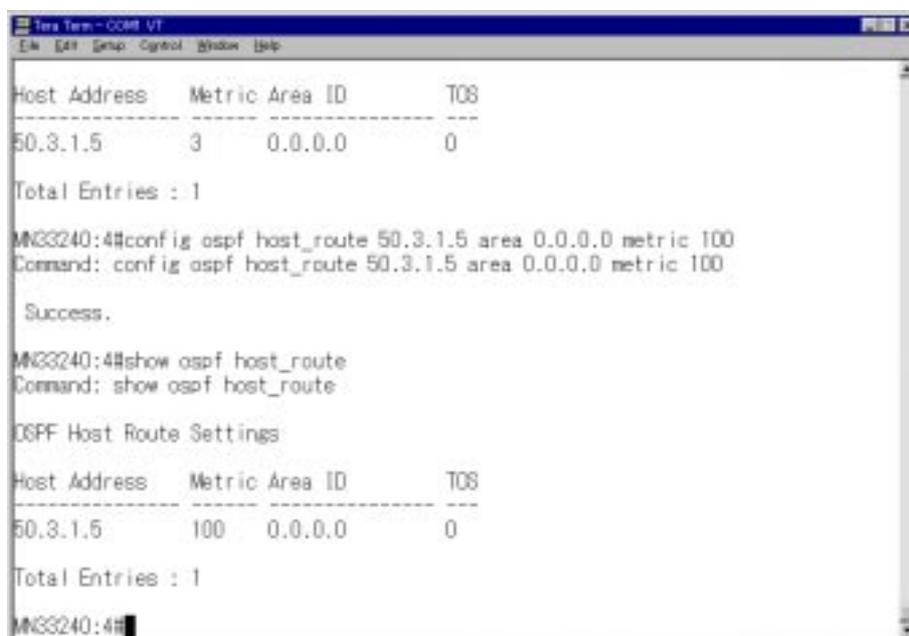
MN33240:4#

```

2 6 . 1 2 show ospf host_route

このコマンドで、config ospf host_routeで作成したテーブルの確認をする。

項目	内容
構文	show ospf host_route <ipaddr>
内容	config ospf host_routeで作成したテーブルの確認をする。
パラメータ	<ipaddr> ターゲットとなるOSPF HostのIP Address
制限事項	なし。



```

Tea Term - COM1 VT
File Edit View Control Window Help
Host Address Metric Area ID TOS
-----
50.3.1.5 3 0.0.0.0 0
Total Entries : 1
MN33240:4#config ospf host_route 50.3.1.5 area 0.0.0.0 metric 100
Command: config ospf host_route 50.3.1.5 area 0.0.0.0 metric 100
Success.
MN33240:4#show ospf host_route
Command: show ospf host_route
OSPF Host Route Settings
Host Address Metric Area ID TOS
-----
50.3.1.5 100 0.0.0.0 0
Total Entries : 1
MN33240:4#

```

26.13 show ospf lsdb

このコマンドで、OSPF Link State Databaseを表示させます。

項目	内容
構文	show ospf lsdb {area <area_id>/advertise_router <ipaddr> /type [rtrlink/netlink/summary/assummary/asextlink/nssa_ext
内容	Switch-M24L3のOSPF Link State Database(OLSB)を表示させる。
パラメータ	<area_id> エリアID <ipaddr> ターゲットとなるOSPF HostのIP Address type LINKのタイプを選択。
制限事項	なし。

```

M33240:4#show ospf lsdb
Command: show ospf lsdb

Area ID          LSDB Type      Advertising Router ID  Link State ID      Cost  Sequence Number
-----
0.0.0.0          RTRLink        60.1.1.1               60.1.1.1           *     0x80000010
0.0.0.0          RTRLink        90.2.1.1               90.2.1.1           *     0x80000030
0.0.0.0          NETLink        90.2.1.1               60.2.1.1/8         *     0x80000010
0.0.0.0          Summary        60.1.1.1               30.0.0.0/8         1     0x80000011
1.0.0.0          RTRLink        60.1.1.1               60.1.1.1           *     0x80000012
1.0.0.0          Summary        60.1.1.1               0.0.0.0            1     0x8000002A
1.0.0.0          Summary        60.1.1.1               50.0.0.0/8         1     0x80000010
1.0.0.0          Summary        60.1.1.1               60.0.0.0/8         1     0x80000011
1.0.0.0          Summary        60.1.1.1               70.0.0.0/8         2     0x80000010
1.0.0.0          Summary        60.1.1.1               80.0.0.0/8         2     0x80000005
1.0.0.0          Summary        60.1.1.1               90.0.0.0/8         2     0x80000005
0.0.0.0          ASExtLink      60.1.1.1               33.0.0.0/8         20    0x80000010
0.0.0.0          ASExtLink      60.1.1.1               40.0.0.0/8         20    0x80000011

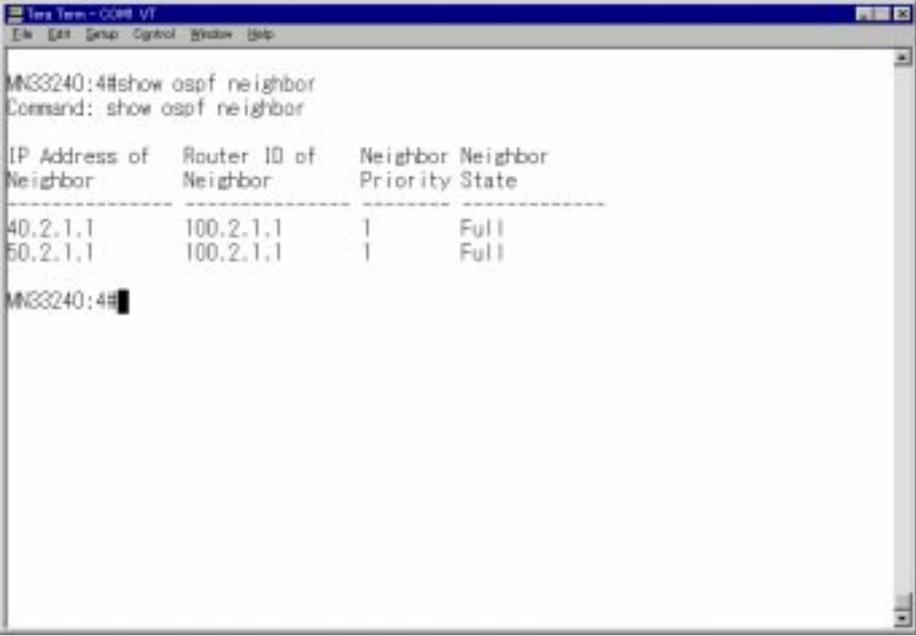
Total Entries: 13
M33240:4#

```

26.14 show ospf neighbor

このコマンドで、現時点での隣にあるOSPFルータの経路情報の表示をさせるルートテーブルをさせる。

項目	内容
構文	show ospf neighbor {<ipaddr>}
内容	現状の隣接するOSPFルータの経路情報の表示。
パラメータ	<ipaddr> ターゲットとなるOSPF HostのIP Address
制限事項	なし。



```
MG33240:4#show ospf neighbor
Command: show ospf neighbor

IP Address of Neighbor   Router ID of Neighbor   Neighbor Priority   Neighbor State
-----
40.2.1.1                 100.2.1.1              1                   Full
50.2.1.1                 100.2.1.1              1                   Full

MG33240:4#
```

26.15 config ospf ipif

このコマンドで、OSPFのIP Interfaceに関する設定を実施する。

項目	内容
構文	config ospf ipif <ipif_name> {area<area_id>/priority <value> / hello_interval<sec>/dead_interval <sec>/authentication [none/simple <password>]/metric <value>/state [enabled/disabled]}
内容	IP Interfaceに関する設定を実施する。
パラメータ	<ipif_name> Ip Interfaceの名前。 <area_id> エリアID priority <value> DRで選択されたプライオリティ。 範囲は 0 ~ 255。 hello_interval<sec> Helloパケットの送信間隔(秒)。 範囲は 5 ~ 65535。 Hello interval,dead interval,Authorization typeは同じネットワーク 上では同一にする事。 dead_interval <sec> 選択されたエリアのルータがダウンするして、隣接のルータからHelloパケットを 受け取るまでの時間間隔(秒)。 範囲は 5 ~ 65535。 metric <value> 範囲は 1 ~ 65535。 state [enabled/disabled] このコマンドを有効(enabled)、無効(disabled)にする。
制限事項	このコマンドはアドミニストレータ権限を持っているユーザのみ使用可能。

```
MS33240:4#config ospf ipif net20 area 0.0.0.0 priority 5 hello_interval 60 dead_
interval 60 authentication none metric 1 state enabled
Command: config ospf ipif net20 area 0.0.0.0 priority 5 hello_interval 60 dead_i
interval 60 authentication none metric 1 state enabled

Success.
MS33240:4#
```

```
MS33240:4#show ospf ipif net20
Command: show ospf ipif net20

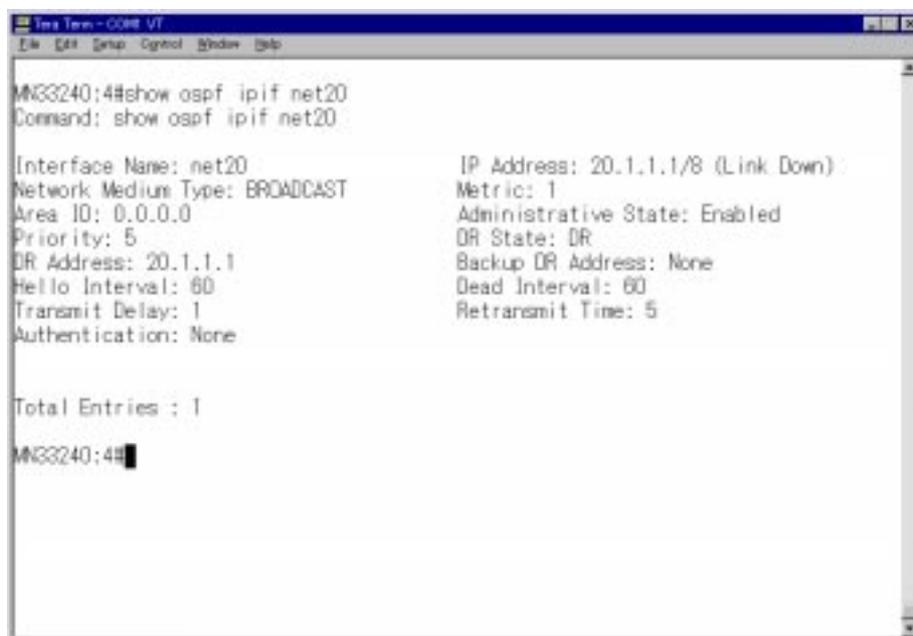
Interface Name: net20                IP Address: 20.1.1.1/8 (Link Down)
Network Medium Type: BROADCAST       Metric: 1
Area ID: 0.0.0.0                    Administrative State: Enabled
Priority: 5                           DR State: DR
DR Address: 20.1.1.1                 Backup DR Address: None
Hello Interval: 60                   Dead Interval: 60
Transmit Delay: 1                    Retransmit Time: 5
Authentication: None

Total Entries : 1
MS33240:4#
```

26.16 show ospf ipif

このコマンドで、OSPFのIP Interfaceに関する情報を表示させる。

項目	内容
構文	show ospf ipif <ipif_name>
内容	IP Interfaceに関する情報を表示する。
パラメータ	<ipif_name> Ip Interfaceの名前。
制限事項	なし。



```
MG33240:4#show ospf ipif net20
Command: show ospf ipif net20

Interface Name: net20                IP Address: 20.1.1.1/8 (Link Down)
Network Medium Type: BROADCAST      Metric: 1
Area ID: 0.0.0.0                    Administrative State: Enabled
Priority: 5                           DR State: DR
DR Address: 20.1.1.1                Backup DR Address: None
Hello Interval: 60                   Dead Interval: 60
Transmit Delay: 1                    Retransmit Time: 5
Authentication: None

Total Entries : 1

MG33240:4#
```

追加マニュアル Access Control List Commands

書式	パラメータ
create access_profile	ethernet vlan source_mac <macmask> destination_mac <macmask> 802.1p ethernet_type ip vlan source_ip_mask <netmask> destination_ip_mask <netmask> dscp <value> icmp type code igmp type tcp src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> udp udp src_port_mask <hex 0x0-0xffff> dst_port_mask <hex 0x0-0xffff> protocol_id user_mask <hex 0x0-0xffffffff> permit deny profile_id <value 1-255>
delete access_profile	profile_id <value 1-255>
config access_profile	profile_id <value 1-255> add access_id <value 1-255> ethernet vlan <vlan_name 32> source_mac <macaddr> destination_mac <macaddr>

書式	パラメータ
	<pre> 802.1p <value 0-7> ethernet_type <hex 0x0-0xffff> ip vlan <vlan_name 32> source_ip <ipaddr> destination_ip <ipaddr> dscp <value> icmp type <value 0-255> code <value 0-255> igmp type <value 0-255> tcp src_port <value 0-65535> dst_port <value 0-65535> udp src_port <value 0-65535> dst_port <value 0-65535> protocol_id <value 0-255> user_define <hex 0x0-0xffffffff> priority <value 0-7> replace_priority replace_dscp <value 0-63> delete <value 1-255> </pre>

例ですが、10.42.73.0 から 10.42.73.255 宛ての全てのトラフィックを遮断したい場合、まず始めに

create access_profile コマンドを使って、一つのプロファイルを作成します。

```
create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.0 profile_id 1 deny
```

profile_id は、1-255 の整数ですが、数字が小さい程、優先順位が高くなります。最大 10 個のプロファイルを作成することが出来ます。又、本システムは、デフォルトでは全てのパケットはフォワード（許可：permit）するようになっております。

次に、Config access_profile コマンドを使って、具体的な IP のパラメータを設定します。その場合、どのプロファイルを使うかの指定は、create access_profile コマンドで定義した profile_id を指定します。

```
config access_profile profile_id 1 add access_id 1 ip source_ip 10.42.73.1
```

あえて、10.42.73.1 と入力しておりますが、create access_profile コマンドでマスクを 255.255.255.0 に指定しておりますので、この部分は 10.42.73.0 から 10.42.73.255 と同じ意味を持ちます。

このような、config access_profile は、create access_profile 毎に最大 50 個作成できます。

但し、本システム全体で、create access_profile は 50 個まで作成できます。

以下の設定が最大になります。

```
create access_profile ***** profile_id 1 *****
config access_profile profile_id 1 *****
config access profile profile_id 2 *****
|
config access profile profile_id 15 *****          profile_id 1 で 15 個作成
```

```
create access_profile ***** profile_id 2 *****
config access_profile profile_id 16 *****
config access profile profile_id 17 *****
|
config access profile profile_id 40 *****          profile_id 2 で 25 個作成
```

```
create access_profile ***** profile_id 3 *****
config access_profile profile_id 41 *****
config access profile profile_id 42 *****
|
config access profile profile_id 50 *****          profile_id 3 で 10 個作成
```

create access_profile

目的	アクセスプロファイルを作成します。
構文	<pre>create access_profile [ethernet {vlan/source_mac <macmask>/destination_mac <macmask> /802.1p/ethernet_type}/ip {vlan/source_ip_mask <netmask>/destination_ip_mask <netmask>/dscp/[icmp {type/code}/igmp {type}/tcp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff>/dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>}/udp {src_port_mask <hex 0x0-0xffff>/dst_port_mask <hex 0x0-0xffff>}/protocol_id {user_mask <hex 0x0-0xffffffff>}}][[permit/deny]/profile_id <value 1-255>} </pre>
パラメータ	<p>ethernet – パケットヘッダのレイヤ 2 部分を参照します。</p> <p>vlan – パケットヘッダの VLAN 部分を参照します。</p> <p>source_mac <macmask> – 発信元 MAC アドレスを参照します。</p> <p>destination_mac <macmask> – 宛先 MAC アドレスを参照します。</p> <p>802.1p – 802.1p プライオリティ値を参照します。</p> <p>ethernet_type – フレームヘッダのイーサネットタイプ値を参照します。</p> <p>ip – フレームヘッダの IP アドレスを参照します。</p> <p>vlan – VLAN のマスクを参照します。</p> <p>source_ip_mask <netmask> – 発信元 IP アドレスのマスクを指定します。</p> <p>destination_ip_mask <netmask> – 宛先 IP アドレスのマスクを指定します。</p> <p>dscp – 条件に DSCP を追加します。</p> <p>icmp – 条件に ICMP を追加します。</p> <p>type <value 0-65535> – 上記の ICMP のタイプ値を設定します。</p> <p>code <value 0-255> – 上記の ICMP コードを設定します。</p> <p>igmp – 条件に IGMP を追加します。</p> <p>type <value 0-255> – 上記の IGMP のタイプ値を設定します。</p> <p>tcp – 条件に TCP ポートを追加します。</p> <p>src_port <value 0-65535> – 上記の発信元 TCP ポートを設定します。</p> <p>dst_port <value 0-65535> – 上記の宛先 TCP ポートを設定します。</p> <p>udp – 条件に UDP ポートを追加します。</p> <p>src_port <value 0-65535> – 上記の発信元 UDP ポートを設定します。</p> <p>dst_port <value 0-65535> – 上記の宛先 UDP ポートを設定します。</p> <p>protocol_id – プロトコル ID を設定します。</p> <p>user_mask <hex 0x0-0xffffffff> – プロトコル ID のマスクを設定します。</p> <p>permit – 設定された条件に適合するパケットのフォワードを許可します。</p> <p>deny – 設定された条件に適合しないパケットのフォワードを拒否します。</p> <p>profile_id <value 1-255> – 作成されたアクセスプロファイルの ID 番号を指定します。</p>

create access_profile

制限事項 管理者権限を持つユーザのみ実行可能.

```
MN33240:4# create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.0 profile_id 1 deny
```

```
Command: create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.0 profile_id 1 deny
```

```
Success.
```

```
MN33240:4#
```

delete access_profile

目的	アクセスプロファイルを削除します。
構文	delete access_profile [profile_id <value 1-255>]
パラメータ	profile_id <1 ~ 255 (整数)> – create access_profile コマンドによって作成されたアクセスプロファイルを ID(1 ~ 255 の間の整数)を指定し削除します。
制限事項	管理者権限を持つユーザのみ実行可能。

```
MN33240:4# delete access_profile profile_id 1
```

```
Command: delete access_profile profile_id 1
```

```
Success.
```

```
MN33240:4#
```

config access_profile

目的	<code>create access_profile</code> コマンドによって作成されたアクセスプロファイルに条件を追加します。
構文	<pre>config access_profile profile_id <value 1-255> [add access_id <value 1-255>] [ethernet {vlan <vlan_name 32>/source_mac <macaddr>/destination_mac <macaddr>/802.1p <value 0-7>/ethernet_type <hex 0x0-0xffff>/ip{vlan <vlan_name>/source_ip <ipaddr>/destination_ip <ipaddr>/dscp <value 0-63>/[icmp {type <value 0-65535> code <value 0-255>}/igmp {type <value 0-255>}/tcp {src_port <value 0-65535>/dst_port <value 0-65535>}/ udp {src_port <value 0-65535>/dst_port <value 0-65535>}/protocol_id <value 0-255> {user_define <hex 0x0-0xffffffff>}}]}{priority <value 0-7> {replace_priority}/replace_dscp <value 0-63>}/delete <value 1-255>]</pre>
パラメータ	<p><code>profile_id <value 1-255></code> – 設定を追加するアクセスプロファイルの ID を指定します。</p> <p><code>add access_id <value 1-255></code> – 追加する条件の ID を指定します。ID の値が低い方が優先されます。</p> <p><code>ethernet</code> – パケットヘッダのレイヤ 2 部分を参照します。</p> <p><code>vlan <VLAN></code> – 条件に VLAN を追加します。</p> <p><code>source_mac <macaddr></code> – 条件に発信元 MAC アドレスを追加します。</p> <p><code>destination_mac <macaddr></code> – 条件に宛先 MAC アドレスを追加します。</p> <p><code>802.1p <value 0-7></code> – 条件に 802.1p プライオリティ値を追加します。</p> <p><code>ethernet_type <hex 0x0-0xffff></code> – 16 進数で Ethernet の Type を定義します。</p> <p><code>ip</code> – 条件に IP を指定します。 <code>vlan <vlan_name 32></code> – 条件に VLAN を追加します。</p> <p><code>source_ip <ipaddr></code> – 条件に発信元 IP アドレスを追加します。</p> <p><code>destination_id <value 0-255></code> – 条件に宛先 IP アドレスを追加します。</p> <p><code>dscp <value 0-63></code> – 条件に DSCP を追加します。</p> <p><code>icmp</code> – 条件に ICMP を追加します。</p> <p><code>type <value 0-65535></code> – 上記の ICMP のタイプ値を設定します。</p> <p><code>code <value 0-255></code> – 上記の ICMP コードを設定します。</p> <p><code>igmp</code> – 条件に IGMP を追加します。</p> <p><code>type <value 0-255></code> – 上記の IGMP のタイプ値を設定します。</p> <p><code>tcp</code> – 条件に TCP ポートを追加します。</p> <p><code>src_port <value 0-65535></code> – 上記の発信元 TCP ポートを設定します。</p> <p><code>dst_port <value 0-65535></code> – 上記の宛先 TCP ポートを設定します。</p> <p><code>udp</code> – アクセスプロファイルに UDP ポートを追加します。</p>

config access_profile

src_port <value 0-65535> – 上記の発信元 UDP ポートを設定します。
dst_port <value 0-65535> – 上記の宛先 UDP ポートを設定します。
protocol_id <value 0-255> – IP のプロトコル番号を設定します。
user_define <hex 0x0-0xffffffff> – ユーザが定義している IP のプロトコル番号を設定します。
priority <value 0-7> – 802.1p プライオリティ値を設定します。
replace_priority – 802.1p プライオリティ値を変更します。
replace_dscp <value 0-63> – 入ってきたパケットの DSCP 値を指定した値に変更します。
delete <value 1-255> – 指定したアクセスプロファイルを削除します。

制限事項 管理者権限をもつユーザのみ実行可能。

```
MN33240:4# config access_profile profile_id 1 add access_id 1 ip source_ip 10.42.73.1
Command: config access_profile profile_id 1 add access_id 1 ip source_ip 10.42.73.1

Success.

MN33240:4#
```

show access_profile

目的	アクセスプロファイルに設定された内容を表示します。
構文	<code>show access_profile</code>
パラメータ	なし。
制限事項	管理者権限をもつユーザのみ実行可能。

使用例:

アクセスプロファイルに設定された全ての内容を表示します。

```
MN33240:4#
Access Profile Table

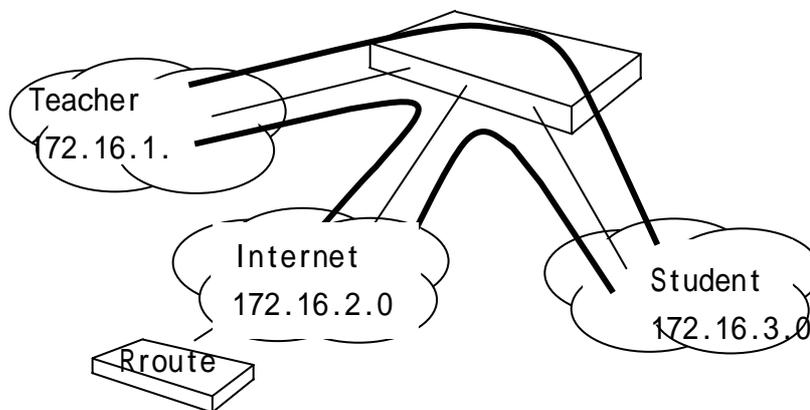
Access Profile ID:1
Mode : Deny

TYPE : IP
=====
MASK Option Source IP MASK
                255.255.255.0
-----
Access ID
-----
1                10.42.73.0
```

MN33240 ACL 設定例

- (1) VLAN 基本構成
- (2) サブネット単位でのフィルタリング
- (3) プロトコル別、通信方向別フィルタリング

- (例-1) Teacher ネットワークと Internet ネットワーク、Student ネットワークを作成する。
全てのネットワーク端末が、異なるネットワークへ接続できる。
Internet へ Router で接続されている。



- (1) 工場出荷時に設定されている Default VLAN のポート情報を削除する。

```
config vlan default delete 1-26
```

- (2) 3つのVLANを作成する(VLAN-IDをそれぞれ11,12,13)。

```
create vlan Teacher tag 11  
create vlan Internet tag 12  
create vlan Student tag 13
```

- (3) 3つのVLANにポートを割り付ける(Untaggedポート)。

```
config vlan Teacher add untagged 1-8  
config vlan Internet add untagged 9-16  
config vlan Student add untagged 17-24
```

- (4) 3つのVLANにそれぞれIP関連情報を設定する。

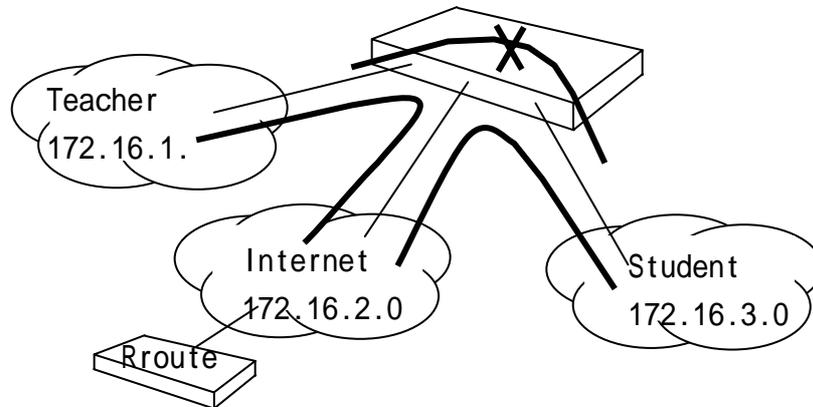
```
create ipif Ip-Teacher 172.16.1.254/24 Teacher state enabled  
create ipif Ip-Internet 172.16.2.254/24 Internet state enabled  
create ipif Ip-Student 172.16.3.254/24 Student state enabled
```

- (5) Internet への経路を作成する。

```
create iproute default 172.16.2.253
```

(例-2) Teacher ネットワークと Internet ネットワーク間は通信ができる。又、Student ネットワークと Internet ネットワークの間は通信ができる。

但し、Teacher ネットワークと Student ネットワーク間は通信ができない。



```
config vlan default delete 1-26
create vlan Teacher tag 11
create vlan Internet tag 12
create vlan Student tag 13
config vlan Teacher add untagged 1-8
config vlan Internet add untagged 9-16
config vlan Student add untagged 17-24
create ipif Ip-Teacher 172.16.1.254/24 Teacher state enabled
create ipif Ip-Internet 172.16.2.254/24 Internet state enabled
create ipif Ip-Student 172.16.3.254/24 Student state enabled
create iproute default 172.16.2.253
```

(1) フィルタのテンプレートを作成する

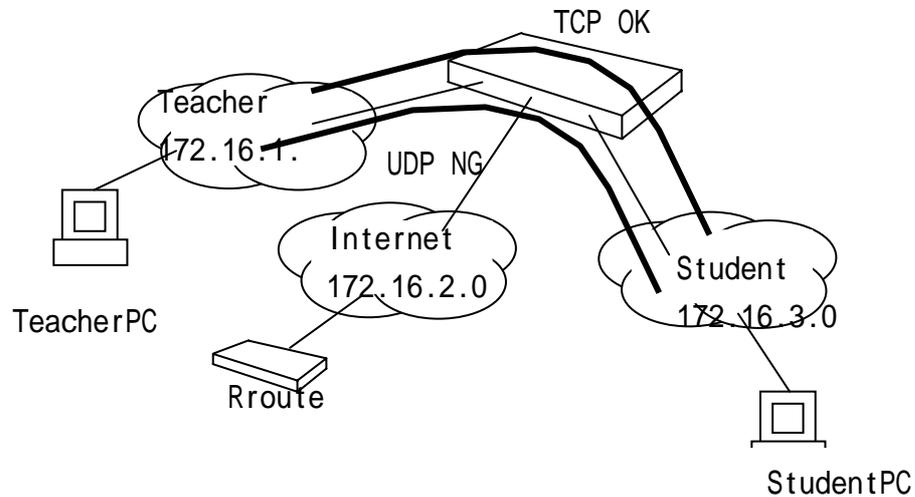
```
create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.0 destination_
ip_mask 255.255.255.0 deny profile_id 10
```

(2) フィルタのテンプレートに実際フィルタをかけたいアドレスを設定する。

```
config access_profile profile_id 10 add access_id 11 ip source_ip
172.16.1.0 destination_ip 172.16.3.0
config access_profile profile_id 10 add access_id 12 ip source_ip
172.16.3.0 destination_ip 172.16.1.0
```

(例-3) Teacher ネットワークと Internet ネットワーク間は通信ができる。又 Student ネットワークと Internet ネットワークの間は通信ができる。

但し、Teacher ネットワークから Student ネットワークへは TCP 通信が可能。UDP は双方向で通信できない。



```
config vlan default delete 1-26
create vlan Teacher tag 11
create vlan Internet tag 12
create vlan Student tag 13
config vlan Teacher add untagged 1-8
config vlan Internet add untagged 9-16
config vlan Student add untagged 17-24
create ipif Ip-Teacher 172.16.1.254/24 Teacher state enabled
create ipif Ip-Internet 172.16.2.254/24 Internet state enabled
create ipif Ip-Student 172.16.3.254/24 Student state enabled
create iproute default 172.16.2.253
```

(1) フィルタのテンプレート作成及びアドレス設定(1) (片方向 TCP 通信)

```
create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.0 destination_
ip_mask 255.255.255.0 tcp flag_bit deny profile_id 1
config access_profile profile_id 1 add access_id 11 ip source_ip
172.16.3.0 destination_ip 172.16.1.0 tcp syn
```

ただし、FTP 通信を片方向でできるようにするには、以下を追加。

```
create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.0 destination_ip_mask
255.255.255.0 tcp src_port_mask 0xFFFF permit profile_id 5
config access_profile profile_id 5 add access_id 1 ip source_ip 192.168.2.0
destination_ip 192.168.1.0 tcp src_port 20
```

(2) フィルタのテンプレート作成及びアドレス設定(2) (UDP NG)

```
create access_profile ip source_ip_mask 255.255.255.0 destination_  
ip_mask 255.255.255.0 udp deny profile_id 2  
config access_profile profile_id 2 add access_id 21 ip source_ip  
172.16.1.0 destination_ip 172.16.3.0 udp  
config access_profile profile_id 2 add access_id 22 ip source_ip  
172.16.3.0 destination_ip 172.16.1.0 udp
```